



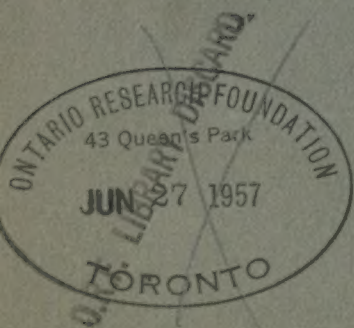
3 1761 04900417 9

IXODIDAE

by

L.G. Neumann





Das Tierreich.

Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der
rezenten Tierformen.

— Begründet von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. —

Im Auftrage der

Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin

herausgegeben von

Franz Eilhard Schulze.

„Πάντα ῥεζ.“

„Sine systemate chaos.“

26. Lieferung.

Acarina.

Beirat: H. Lohmann.

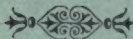
Ixodidae

par

L. G. Neumann,

Professeur à l'École nationale vétérinaire à Toulouse.

Avec 76 figures.



Berlin.

Verlag von R. Friedländer und Sohn.

Ausgegeben im Juni 1911.

R. Friedländer & Sohn, Berlin NW. 6, Karlstr. 11.

Das Tierreich.

Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der
rezenten Tierformen.

— Begründet von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. —

Im Auftrage der
Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin
herausgegeben von
Franz Eilhard Schulze.



Seit Linnés *Systema naturae* ist die Zahl der bekannten Tierformen so angewachsen, daß eine neue, umfassende Übersicht des Systems, die als Abschluß der bisherigen und als Grundlage künftiger systematischer Forschung dienen kann, ein dringendes Bedürfnis geworden ist. Um diese Aufgabe zu erfüllen, hat die Deutsche Zoologische Gesellschaft das vorliegende Werk begründet und dessen wissenschaftliche Leitung Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. **F. E. Schulze** in Berlin anvertraut, dem eine Anzahl Beiräte zur Seite stehen. Das gewaltige Unternehmen fand die Unterstützung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften, die in Würdigung der Bedeutung des Werkes im Jahre 1902 die Herausgabe übernommen hat.

Die einheitliche Durchführung des Werkes ist durch eine Reihe wohl-durchdachter Bestimmungen gesichert. Für die Benennung der Tierformen und ihrer systematischen Kategorien gelten die von dem 5. internationalen Zoologen-Kongreß zu Berlin (1901) angenommenen Regeln.

Die Herausgabe findet in Lieferungen statt, die je eine oder mehrere nahestehende Gruppen behandeln, jedoch unabhängig von einer systematischen Folge erscheinen. Nach Abschluß einer jeden in mehreren Lieferungen behandelten Hauptabteilung erscheint ein Gesamtregister.

Jede Lieferung ist einzeln käuflich. Dem Umfang entsprechend ist der Preis der Lieferungen verschieden; jedoch wird für die Subskribenten, die sich auf 5 Jahre hinaus für die Abnahme aller in diesem Zeitraum erscheinenden Lieferungen verpflichten, der Berechnung der durchschnittliche Preis von Mark 0,70 für den Druckbogen zugrunde gelegt. Der Einzel-Ladenpreis für jede vollständige Lieferung erhöht sich gegen den Subskriptionspreis um ein Drittel.

Beiräte: Prof. **F. Blochmann** in Tübingen (*Brachiopoda*). — Prof. **O. Boettger** in Frankfurt a. M. (*Amphibia & Reptilia*). — Staatsrat Prof. **M. Braun** in Königsberg i. Pr. (*Platyhelminthes*). — Prof. **C. Chun** in Leipzig (*Cnidaria & Ctenophora*). — Prof. **F. Dahl** in Berlin (*Arachnoidea excl. Acarina*). — Prof. **C. W. v. Dalla Torre** in Innsbruck (*Hymenoptera*). — Prof. **L. Döderlein** in Straßburg i. E. (*Mammalia*). — Geh. Reg.-Rat Prof. **E. Ehlers** in Göttingen (*Bryozoa*). — Prof. **W. Giesbrecht** in Neapel (*Crustacea*). — Mag. pharm. **A. Handlirsch** in Wien (*Rhynchota & Neuroptera*). — Prof. **R. Hertwig** in München (*Protozoa*). — Prof. **H. J. Kolbe** in Berlin (*Coleoptera*). — Dr. **H. Krauss** in Tübingen (*Orthoptera*). — Dir. Prof. **R. Latzel** in Klagenfurt (*Myriopoda*). — Prof. **H. Lohmann** in Kiel (*Acarina*). — Geh. Reg.-Rat Prof. **H. Ludwig** in Bonn (*Echinodermata*). — Prof. **G. Pfeffer** in Hamburg (*Pisces*). — Prof. **A. Reichenow** in Berlin (*Aves*). — Geh. Reg.-Rat Prof. **F. E. Schulze** in Berlin (*Porifera*). — Prof. **A. Seitz** in Darmstadt (*Lepidoptera*). — Geh. Hofrat Prof. **J. W. Spengel** in Gießen (*Tunicata & Vermes excl. Platyhelminthes*).

(Fortsetzung auf Seite 3 des Umschlages.)

Das Tierreich.

Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der
rezenten Tierformen.

— Begründet von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. —

Im Auftrage der

Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin

herausgegeben von

Franz Eilhard Schulze.

„Πάντα ἔσθ.“

„Sine systemate chaos.“

26. Lieferung.

Acarina.

Beirat: H. Lohmann.

Ixodidae

par

L. G. Neumann,

Professeur à l'École nationale vétérinaire à Toulouse.

Avec 76 figures.



Berlin.

Verlag von R. Friedländer und Sohn.

Ausgegeben im Juni 1911.

Das Tierreich.

Im Auftrage der

Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin

herausgegeben von

Franz Eilhard Schulze.

26. Lieferung.

Acarina.

Beirat: H. Lohmann

Ixodidae

par

L. G. Neumann,

Professeur à l'École nationale vétérinaire à Toulouse.

Avec 76 figures.



Berlin.

Verlag von R. Friedländer und Sohn

Ausgegeben im Juni 1911.



10992

27.2.57

Alle Rechte vorbehalten.

QL
458
A2N4



A. Hopfer, Burg b. M.

Table des Matières.

Abréviations de la littérature	VI
Index systématique	XII
Fam. <i>Ixodidae</i>	1
Liste des hôtes	137
Registre alphabétique	156
Nomenclator generum et subgenerum	167

La rédaction de ce travail a été arrêtée le 29. février 1908.

Abréviations de la littérature.

- Abh. Ges. Nürnberg.* — Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. Nürnberg. 8.
- Acloque, Faune France* — Faune de France, contenant la Description de toutes les Espèces indigènes disposées en Tableaux analytiques, ... Avec une Préface par E. Perrier. Par A. Acloque. Tome 1—4. Paris. 1896—1900.
- Act. Ac. Córdoba* — Actas de la Academia nacional de Ciencias exactas existente en la Universidad de Córdoba. Buenos Aires. 4.
- Acta Soc. Indo-Neêrland.* — Acta Societatis [Regiæ] Scientiarum Indo-Neêrlandicæ. Verhandeligen der [Koninklijke] natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indie. Batavia. 4.
Vol. (Deel) 1—8: 1856—60.
- Agassiz, Nomencl. zool.* — Nomenclator zoologicus, continens Nomina systematica Generum Animalium tam viventium quam fossilium. Auctore L. Agassiz. 1 Vol. & Index universalis. Soloduri. 1842—46, 46. 4.
- Agric. J. Cape Town* — Cape of Good Hope. Agricultural Journal, Cape Town. 8.
- An. Agric. Argent.* — Anales del Ministerio de Agricultura, Republica Argentina. — Seccion de Zootecnia, Bacteriologia, Veterinaria y Zoologia. Buenos Aires. 8.
- Ann. Mus. Genova* — Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova. Genova. 8.
- Ann. nat. Hist.* — The Annals and Magazine of natural History, including Zoology, Botany, and Geology. London. 8.
- Ann. Sci. nat.* — Annales des Sciences naturelles. — [Sér. 2—4:] Zoologie ([Sér. 5 & sequ.:] Zoologie et Paléontologie). Paris. 8.
- Ann. Soc. ent. France* — Annales de la Société entomologique de France. Paris. 8.
- Ann. trop. Med.* — Annals of tropical Medicine and Parasitology. Liverpool. 8.
- Arch. Naturg.* — Archiv für Naturgeschichte. Berlin. 8.
- Arch. Parasitol.* — Archives de Parasitologie. Paraissant tous les trois Mois sous la Direction de Raphaël Blanchard. Paris. 8.
Tome 1— : 1898—
- Atti Ist. Veneto* — Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. Venezia. 8.
- Atti Soc. Veneto-Trent.* — Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze naturali, residente in Padova. Padova. 8.
- Berlese, A. M. S.* — A. Berlese, Acari, Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta. fasc. 1—92. Padova. 1882—98. 8.
- Berlin. ent. Z.* — Berliner entomologische Zeitschrift. Berlin. 8.
- Biol. Centr.-Amer.* — Biologia Centrali-Americana; or, Contributions to the Knowledge of the Fauna and Flora of Mexico and Central-America. Edited by F. Ducane Godman and Osbert Salvin. — Zoology. Arachnida Acaridea. By Otto Stoll. London. 1886—93. 4.
- Boll. Soc. zool. Ital.* — Bolletino della Società zoologica Italiana. Roma. 8.
- Bull. Ac. St.-Petersb.* — Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg. St.-Petersbourg. 4 (8).
- Bull. Bibl. Ouest* — Bulletin de la Bibliothèque scientifique de l'Ouest. Angers. 8.

- Bull. Dep. Agric. Ent.* — U. S. Department of Agriculture. Division of Entomology. Bulletin. Washington. 8.
- Bull. Soc. ent. Ital.* — Bullettino della Società entomologica Italiana. Firenze. 8.
- Bull. Soc. Moscou* — Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Moscou. 8.
- Bull. Soc. zool. France* — Bulletin de la Société zoologique de France. Paris. 8.
- Burmeister, Handb. Naturg.* — Handbuch der Naturgeschichte. Zum Gebrauch bei Vorlesungen entworfen von Hermann Burmeister. Berlin. 1837. 8.
- Canestrini, Prosp. Acarof.* — G. Canestrini, Prospetto dell'Acarofauna Italiana. Parte 1—8. Padova. 1885—99. 8. [& in: *Atti Soc. Veneto-Trent.*]
- Carus & Gerstaecker, Handb. Zool.* — Handbuch der Zoologie von Jul. Victor Carus und C. E. A. Gerstaecker. Band 1, 2. Leipzig. 1868—75 (1868, 75), 63. 8.
- Circ. An. Indust.* — U. S. Department of Agriculture. Bureau of Animal Industry, Circular. Washington. 8.
- Cobbold, Human Paras.* — Human Parasites. A Manual of Reference to all the known Species of Entozoa and Ectozoa which are found infesting Man. 1882. London. 8.
- C. R. Ac. Sci.* — Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences. Paris. 4.
- Decken's Reis. O.-Afr.* — Baron Carl Claus von der Decken's Reisen in Ost-Afrika in den Jahren 1859—65. Herausgegeben im Auftrage der Mutter des Reisenden, Fürstin Adelheid von Pless. — Wissenschaftlicher Theil. Band 3. Abtheilung II. Gliederthiere (Insekten, Arachniden, Myriopoden und Isopoden). Bearbeitet von A. Gerstaecker. Leipzig und Heidelberg. 1873. 4.
- Descr. Égypte, éd. 2* — Description de l'Égypte ou Recueil des Observations et des Recherches qui ont été faites en Égypte pendant l'Expédition de l'Armée Française. 2. Édition, dédiée au Roi, publiée par C. L. F. Panckoucke. — Tom. 21—24; Planches. Histoire naturelle. Paris. 1826, 27, 28, 29. 8 & 2.
- Dict. Sci. nat.* — Dictionnaire des Sciences naturelles, Par plusieurs Professeurs du Jardin du Roi, et des principales Écoles de Paris. [Réd. par F. Cuvier.] Tom. 1—60; Planches. Strasbourg et Paris (Paris). 1816—30. 8.
- Eichwald, Zool. spec.* — Zoologia specialis quam expositis Animalibus tum vivis, tum fossilibus potissimum Rossiae in Universum, et Poloniae in Specie, ... edidit Eduardus Eichwald. Pars 1—[3]. Vilnae. 1829, 30, 31. 8.
- Expl. Algérie* — Exploration scientifique de l'Algérie pendant les Années 1840, 41, 42. Publiée par Ordre du Gouvernement et avec le Concours d'une Commission académique. — Sciences physiques. Zoologie. I—IV. Histoire naturelle des Animaux articulés par H. Lucas. Partie 1—3; Atl. Paris. 1849 [1845—49]. 4.
- Fabricius, Ent. syst.* — Joh. Christ. Fabricii Entomologia systematica emendata et aucta. Secundum Classes, Ordines, Genera, Species adjectis Synonymis, Locis, Observationibus, Descriptionibus. Tom. 1—4. [Cum Ind.:] Index alphabeticus in J. C. Fabricii Entomologiam systematicam, emendatam et auctam, Ordines, Genera et Species continens. [Cum Suppl.:] Joh. Christ. Fabricii Supplementum Entomologiae systematicae. [Cum Ind. Suppl.:] Index alphabeticus in J. C. Fabricii Supplementum Entomologiae systematicae, Ordines, Genera et Species continens. Hafniae. 1792, 93, 93/94, 94; 96; 98; 99. 8.
- Fabricius, Mant. Ins.* — Joh. Christ. Fabricii Mantissa Insectorum sistens eorum Species nuper detectas adiectis Characteribus genericis, Differentiis specificis, Emendationibus, Observationibus. Tom. 1, 2. Hafniae. 1787. 8.
- Fabricius, Spec. Ins.* — Joh. Christ. Fabricii Species Insectorum exhibentes eorum Differentias specificas, Synonyma Auctorum, Loca natalia, Metamorphosin adiectis Observationibus, Descriptionibus. Tom. 1, 2. Hamburgi et Kilonii. 1781. 8.
- Fabricius, Syst. Antl.* — Joh. Christ. Fabricius, Systema Antliatorum, secundum Ordines, Genera, Species. Brunavigae. 1805. 8.
- Fürstenberg, Krätzm.* — Die Krätzmilben der Menschen und Thiere von M. H. F. Fürstenberg. Leipzig. 1861. 2.

- Gay, Hist. Chile* — Historia física y política de Chile segun Documentos adquiridos . . . y publicada bajo los Auspicios del supremo Gobierno por Claudio Gay. — Zoologia. Tom. 1—8; Atl. Paris. 1847—54. 8 & 2.
- Geer, Mém. Hist. Ins.* — Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes. Par Charles de Geer. Tom. 1—7. Stockholm. 1752, 71, 73, 74, 75, 76, 78. 4.
- Gervais & Beneden, Zool. méd.* — Zoologie médicale. Exposé méthodique du Règne animal basé sur l'Anatomie, l'Embryogénie et la Paléontologie comprenant la Description des Espèces employées en Médecine de celles qui sont venimeuses et de celles qui sont Parasites de l'Homme et des Animaux par Paul Gervais [et] P.-J. van Beneden. Tom. 1, 2. Paris, Londres, New-York. 1859. 8.
- Guérin-Ménéville, Iconogr. Règne an.* — Iconographie du Règne animal de G. Cuvier, ou Représentation d'après Nature de l'une des Espèces les plus remarquables et souvent non encore figurées, de chaque Genre d'Animaux. Avec un Texte descriptif mis au Courant de la Science. Par F. E. Guérin-Ménéville. Tom. 1—3. Paris, Londres. 1829—44. 4 (& 8).
- Hahn (Koch) Arach.* — Die Arachniden. Getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben von Carl Wilhelm Hahn ([Band 3—16:] von C. L. Koch). Band 1—16. Nürnberg. 1831—49. 8.
- Hermann, Mém. apt.* — Jean-Frédéric Hermann, Mémoire aptérologique. Publié par Frédéric-Louis Hammer. Strasbourg. 1804. 2.
- Hist. Berwick. Club* — History of the Berwickshire Naturalists' Club. Berwick, Alnwick. 8.
- Ins. Life* — Insect Life. Devoted to the Economy and Life-Habits of Insects, especially in their Relations to Agriculture. U. S. Depart. of Agriculture. Division of Entomology. Period. Bulletin. Washington. 8.
- J. Ac. Philad.* — Journal of the Academy of natural Sciences of Philadelphia. Philadelphia. 8 (4).
- Jahresh. Ver. Württemb.* — Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. Stuttgart. 8.
- J. Anat. et Physiol.* — Journal de l'Anatomie et de la Physiologie normales et pathologiques de l'Homme et des Animaux. Publié par Ch. Robin, G. Pouchet, M. Duval, . . . Paris. 8.
v. 1— : 1864— .
- J. Asiat. Soc. Bengal* — Journal of the Asiatic Society of Bengal. — [Vol. 34 & sequ.:] Part II, Natural History etc. Calcutta. 8.
- J. comp. Med. veter. Arch.* — The Journal of comparative Medicine and veterinary Archives. New York. 8.
- J. Linn. Soc. London* — The Journal of the Linnean Society. — Zoology. London. 8.
- J. N. York ent. Soc.* — Journal of the New York entomological Society. New York. 8.
- Jordan, Fur Seals* — The Fur Seals and Fur Seal Islands of the North Pacific Ocean . . . D. S. Jordan. Part. 1—4. Washington. 1898. 8.
- J. Quekett Club* — The Journal of the Quekett microscopical Club. London. 8.
- Koch, C. M. A.* — Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden. Ein Beitrag zur Deutschen Fauna von C. L. Koch. Heft 1—40. Regensburg. [1835—44.] 16. [= C. L. Koch in: Panzer, Faun. Ins. Germ., Heft 132 etc.]
- Koch, Übers. Arach.* — Übersicht des Arachnidensystems von C. L. Koch. Heft 1—5. Nürnberg. 1837, 39, 42, 47, 50. 8.
- Kolenati, Paris. Chir.* — Die Parasiten der Chiropteren von F. A. Kolenati. Dresden. 1857. 8.
- Küchenmeister, Paras.* — Die in und an dem Körper des lebenden Menschen vorkommenden Parasiten von Friedrich Küchenmeister. Abtheilung 1, 2. Leipzig. 1855. 8.
- Latreille, Gen. Crust. Ins.* — P. A. Latreille Genera Crustaceorum et Insectorum secundum Ordinem naturalem in Familias disposita, Iconibus Exemplisque plurimis explicata. Tom. 1—4. Parisiis et Argentorati. 1806, 07, 07, 09. 8.

- Latreille, Hist. Crust. Ins.* — Histoire naturelle, générale et particulière, des Crustacés et des Insectes. Ouvrage faisant Suite aux Oeuvres de Leclerc de Buffon, et Partie du Cours complet d'Histoire naturelle rédigé par C. S. Sonnini. Par P. A. Latreille. Tom. 1—14. Paris. X—XIII [1802—1805]. 8.
- Latreille, Précis Caract. Ins.* — Précis des Caractères génériques des Insectes, disposés dans un Ordre naturel. Par [Pierre André] Latreille. Paris. [1796.] 8.
- Linné, Syst. Nat., ed. 10* — Caroli Linnaei Systema Naturae per Regna tria Naturae, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis. Editio X, reformata. — Tomus I. Holmiae. 1758. 8.
- Linné, Syst. Nat., ed. 12* — Caroli a Linné Systema Naturae per Regna tria Naturae, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis. Editio XII, reformata. — Tomus I. Pars 1, 2. Holmiae. 1766, 67. 8.
- Mag. enc.* — Magasin encyclopédique, ou Journal des Sciences, des Lettres et des Arts. Rédigé par Millin, Noel et Warens. Paris. 8.
- Math. term. Közlem. Magyar Ak.* — Matematikai és természettudományi Közlemények Vonatkozólag a hazai Viszonyokra. Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia matematikai és természettudományi állandó bizottsága. Pesten (Budapest). 8.
- Med. and chir. Tr.* — Medical and chirurgical Transactions. London. 8.
- Mégnin, Paras.* — Les Parasites et les Maladies parasitaires chez l'Homme, les Animaux domestiques et les Animaux sauvages avec lesquels ils peuvent être en Contact, par P. Mégnin. Insectes, Arachnides, Crustacés. Cum Atl. Paris. 1880. 8.
- Mém. Ac. Belgique* — Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. Bruxelles. 4.
- Mém. Soc. Moscou* — Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou ([Tome 1:] Mémoires de la Société des Naturalistes de l'Université Impériale de Moscou). Moscou. 4.
Tome 1—6: 1806—23. [sequ.: *N. Mém. Soc. Moscou.*]
- Mém. Soc. zool. France* — Mémoires de la Société zoologique de France. Paris. 8.
- Methuen, Life S.-Afr.* — Life in the Wilderness, or Wanderings in South Africa. By Henry H. Methuen. Appendix. List of Annulosa (principally Insects), found on the Journey of Henry H. Methuen. Drawn up by Adam White. London. 1846. 8.
- Micr. J.* — The microscopical Journal and structural Record for 1841 (The microscopical Journal and monthly Record of Facts in microscopical Science). Edited by Daniel Cooper (Geo. Busk). London. 8.
- Monber. Ak. Berlin* — Monatsberichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Berlin. 8.
- Mt. Münch. ent. Ver.* — Mittheilungen des Münchener entomologischen Vereins. München. 8.
- Murray, Econ. Ent. Apt.* — Economic Entomology, by Andrew Murray. Aptera. South Kensington Museum Science Handbooks. London. 1877. 8.
- N. Acta Ac. Leop.* — Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Germanicae Naturae Curiosorum. Verhandlungen der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher. Norimbergae (Erlangen etc.). 4.
- Naturaleza* — La Naturaleza. Periódico científico de la Sociedad Mexicana de Historia natural. México. 4.
- Notes Leyden Mus.* — Notes from the Leyden Museum. Leyden. 8.
- Nova Guinea* — Nova Guinea. Résultats (géologiques, zoologiques, anthropologiques et ethnographiques) de l'Expédition scientifique Néerlandaise à la Nouvelle-Guinée en 1903 sous les Auspices de Arthur Wichmann. — Vol. 5: Zoologie. Leide. 1906, 08... 4.
- Pagenstecher, Beitr. Anat. Milb.* — Beiträge zur Anatomie der Milben. Von H. v. Pagenstecher. Heft 1, 2. Leipzig. 1860, 61. 4.
- Pallas, Spic. zool.* — Spicilegia zoologica quibus novae [imprimis] et obscurae Animalium Species Iconibus, Descriptionibus atque Commentariis illustrantur. Cura P. S. Pallas. Fasciculus 1—14. Berolini. 1767—80. 4.

- Panzer, Faun. Ins. Germ.* — G. W. F. Panzer, Faunae Insectorum Germaniae Initia. ([Heft 111—190:] Deutschlands Insekten, herausgegeben von G. W. F. Panzer, fortgesetzt von G. A. W. Herrich-Schäffer). / Heft 1—110; 111—190. Nürnberg (Regensburg). [1793—1823]; [1829—44]. 16.
- P. Calif. Ac.* — Proceedings of the California Academy of [natural] Sciences. — [Ser. 3:] Zoology. San Francisco. 8.
- P. ent. Soc. Washington* — Proceedings of the entomological Society of Washington. Washington. 8.
- P. phil. Soc. Cambridge* — Proceedings of the Cambridge philosophical Society. Cambridge. 8.
- P. zool. Soc. London* — Proceedings of the zoological Society of London. London. 8.
- Quart. J. micr. Sci.* — Quarterly Journal of microscopical Science. London. 8.
- Railliet, Elém. Zool.* — A. Railliet, Éléments de Zoologie médicale et agricole. Paris. 1885, 86. 8.
- Railliet, Traité Zool.* — Traité de Zoologie médicale et agricole. Paris. 1893, 95. 8.
- Recu. vétér.* — Recueil de Médecine vétérinaire. Paris. 8.
- Redi, Exper. Ins.* — F. Redi, Experimenta circa generationem Insectorum. Amstelodami. 1671. 12.
- Rep. Dis. Cattle* — Reports on the Diseases of Cattle in the United States, made to the Commissioner of Agriculture. Washington. 1869. 8.
- Repert. Guanajuato* — El Repertorio, periódico enciclopédico. Guanajuato. 8.
- Rep. Peabody Ac.* — Annual Report of the Trustees of the Peabody Academy of Sciences. Salem. 8.
- Rep. U. S. Dep. Agric. An. Indust.* — U. S. Department of Agriculture. Annual Report of the Bureau of Animal Industry. Washington. 8.
- Rep. U. S. geol. Surv. Terr.* — Report of the United States geological [and geographical] Survey of the Territories. Washington. 4.
- Rev. Mag. Zool.* — Revue et Magasin de Zoologie pure et appliquée. Paris. 8.
- Rev. méd. trop.* — Revista de medicina tropical. Habana. 8.
- Rev. Sci. nat. Ouest* — Revue des Sciences naturelles de l'Ouest. Paris. 8.
- Rev. zool.* — Revue zoologique, par la Société Cuvierienne. Paris. 8.
- Risso, Hist. Eur. mérid.* — Histoire naturelle des principales Productions de l'Europe méridionale et particulièrement de celles des Environs de Nice et des Alpes maritimes; par A. Risso. Tom. 1—5. Paris et Strasbourg. 1826. 8.
- Rosenhauer, Th. Andalus.* — Die Thiere Andalusiens nach dem Resultate einer Reise zusammengestellt, nebst den Beschreibungen von 249 neuen oder bis jetzt noch unbeschriebenen Gattungen und Arten. Von Wilhelm Gottlob Rosenhauer. Erlangen. 1856. 8.
- SB. Ak. Wien* — Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. — Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Wien. 8.
- SB. Ges. Fr. Berlin* — Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Berlin. 4, 8.
- Sjöstedt, Kilimandjaro* — Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und den umgebenden Massai-steppen Deutsch-Ostafrikas 1905—1906, unter Leitung von Yngve Sjöstedt, herausgegeben von der Königl. schwedischen Akademie der Wissenschaften. Upsala. 1907. 4.
- Sulzer. Gesch. Ins.* — [Johann Heinrich] Sulzers abgekürzte Geschichte der Insecten. Nach dem Linnaeischen System. Theil 1, 2. Winterthur. 1776, 76. 4.
- Sutherland, J. Voy. Baffin's Bay* — Journal of a Voyage in Baffin's Bay and Barrow Straits, in the Years 1850—51, performed by H. M. Ships Lady Franklin and Sophia under the Command of M. William Penny, ... Vol. 1, 2. Appendix. London. 1852. 8.
- Teijsmannia* — Teijsmannia. Batavia. 8.
- Term. Füzetek* — Természetrাজি Füzetek [az Állat-, Növény-, Ásvány-, és Földtan Köréből]. Kiadja a Magyar nemzeti Múzeum. Budapest. 8.
- Tijdschr. Ent.* — Tijdschrift voor Entomologie. Uitgegeven door de Nederlandsche entomologische Vereeniging. Leiden, 8.

- Trav. Soc. St.-Pétersb.* — Travaux de la Société Impériale des Naturalistes de St.-Pétersbourg. Section de Zoologie et de Physiologie. St.-Pétersbourg. 8.
- Tr. Amer. ent. Soc.* — Transactions of the American entomological Society. Philadelphia. 8.
- Tr. Linn. Soc. London* — The Transactions of the Linnean Society of London. — [Ser. 2:] Zoology. London. 4.
- Tr. N. York agric. Soc.* — Transactions of the New York State agricultural Society. Albany. 8.
- Tr. N. Zealand Inst.* — Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute. Wellington (Wellington, London). 8.
- Vega-Exp.* — Vega-Expeditionens vetenskapliga Jakttagelser. Bearbetade af Delta-gare i Resan och andra Forskare, utgifna af A. E. Nordenskiöld. Bandet 1—5. Stockholm. 1882, 83, 83, 87, 87. 8.
- Verh. Ges. Wien* — Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Wien. 8.
- Verh. Ver. Wien* — Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien. Wien. 8.
- Walckenaer (& Gervais), Hist. Apt.* — Histoire naturelle des Insectes. Aptères. Par [Charles Athanasie de] Walckenaer. [Tome 3:] Par Paul Gervais. [Tome 4:] Par Walckenaer et Paul Gervais. Tome 1—4; Atlas. Paris. 1837, 37, 44, 47. 8.
- Webb & Berthelot, Hist. Canar.* — Histoire naturelle des Iles Canaries, par P. Barker Webb et Sabin Berthelot. Tome 1—3; Atl. Paris. 1835—50. 4 & 2. — Tome 2. Partie II. Zoologie. Paris. 1836—44. 4 & 2.
- Z. Naturw.* — Zeitschrift für Naturwissenschaften ([Band 1—54:] Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften). Halle (Berlin) (Leipzig). 8.
- Zool. Anz.* — Zoologischer Anzeiger. Leipzig. 8.
-

Index systématique.

	Pag.		Pag.
Fam. Ixodidae	1	28b.I. (I.) eudypitidis signatus	
A. Subfam. Ixodinae	2	(Birula)	21
I. Sect. Ixodini	4	29. " " percavatus Neum. . . .	21
a. Trib. Ixodaria	8	30. " " unicavatus Neum. . . .	21
1. Gen. Ixodes Latr.	8	31. " " vestitus Neum. . . .	22
a. Subgen. Ixodes (Latr.) Neum. . . .	8	32. " " japonensis Neum. . . .	22
1. I. (I.) ricinus (L.)	12	33. " " rubicundus Neum. . . .	22
2. " " dentatus Marx	13	33a. " " " rubicundus Neum. . . .	22
3. " " spinicoxalis Neum. . . .	13	33b. " " " limbatus Neum. . . .	23
4. " " affinis Neum. . . .	13	34. " " simplex Neum. . . .	23
5. " " fuscipes C. L. Koch	14	35. " " tenuirostris Neum. . . .	23
6. " " bicornis Neum. . . .	14	36. " " ornithorhynchi H. Luc. . . .	23
7. " " fossulatus Neum. . . .	14	37. " " tasmani Neum. . . .	24
8. " " diversifossus Neum. . . .	14	38. " " pilosus C. L. Koch	24
9. " " boliviensis Neum. . . .	15	39. " " schillingsi Neum. . . .	24
10. " " acuminatus Neum. . . .	15	40. " " lunatus Neum. . . .	25
11. " " nigricans Neum. . . .	15	41. " " ugandanus Neum. . . .	25
12. " " rubidus Neum. . . .	15	41a. " " " ugandanus	
13. " " sculptus Neum. . . .	16	Neum.	25
14. " " acutitarsus (Karsch)	16	41b. " " ugandanus djaronen-	
15. " " coxaefurcatus Neum. . . .	16	sis Neum.	25
16. " " cookei Pack. . . .	16	42. " " holocyclus Neum. . . .	25
17. " " hexagonus Leach	17	43. " " australiensis Neum. . . .	26
17a. " " " hexagonus Leach	17	44. " " rarus Neum. . . .	26
17b. " " " inchoatus Neum. . . .	17	" " apteridis Mask. . . .	27
18. " " luteus C. L. Koch	17	" " arcticus Herb. Osborn	27
19. " " ovatus Neum. . . .	18	" " bengalensis Sup. . . .	27
20. " " loricatus Neum. . . .	18	" " berlesei Birula	27
21. " " frontalis (Panz.)	18	" " birmanensis Sup. . . .	27
21a. " " " frontalis (Panz.)	18	" " californicus Banks	27
21b. " " " sulcatus Neum. . . .	19	" " exaratus (Kol.)	27
22. " " brunneus C. L. Koch	19	" " globulosus Sup. . . .	27
23. " " nitens Neum. . . .	19	" " hirsutus Birula	28
24. " " minor Neum. . . .	19	" " imperfectus Neum. . . .	28
25. " " auritulus Neum. . . .	20	" " juvenis Neum. . . .	28
26. " " angustus Neum. . . .	20	" " nodulipes (Kol.)	28
27. " " granulatus Sup. . . .	20	" " obliquus C. L. Koch	28
28. " " eudypitidis Mask. . . .	21	" " pagurus (Kol.)	28
28a. " " eudypitidis eudypitidis		" " scapularis Say	28
Mask.	21	" " trianguliceps Birula	29
		" " viperarum C. L. Koch	29

	Pag.
b. Subgen. <i>Ceratixodes</i> Neum.	29
45. I. (C.) <i>putus</i> (Cambr.)	29
c. Subgen. <i>Eschatocephalus</i>	
Frauenf.	30
46. I. (E.) <i>vespertilionis</i> C. L. Koch	30
b. Trib. Rhipicephalaria	31
1. Gen. Rhipicephalus C. L. Koch	32
1. <i>R. sanguineus</i> Latr.	35
1a. „ „ <i>sanguineus</i> Latr.	35
1b. „ „ <i>punctatissimus</i>	
(Gerst.)	36
1c. „ „ <i>brevicollis</i> (Neum.)	36
2. „ <i>longus</i> Neum.	36
3. „ <i>appendiculatus</i> Neum.	37
4. „ <i>simus</i> C. L. Koch	37
4a. „ „ <i>simus</i> C. L. Koch	37
4b. „ „ <i>erlangeri</i> (Neum.)	38
4c. „ „ <i>hilgerti</i> (Neum.)	38
4d. „ „ <i>planus</i> Neum.	38
4e. „ „ <i>shipleyi</i> (Neum.)	38
5. „ <i>bursa</i> Can. & Fanz.	38
6. „ <i>capensis</i> C. L. Koch	39
6a. „ „ <i>capensis</i> C. L. Koch	39
6b. „ „ <i>compositus</i> (Neum.)	39
7. „ <i>supertritus</i> Neum.	39
8. „ <i>ziemanni</i> Neum.	40
9. „ <i>attenuatus</i> Neum.	40
10. „ <i>gladiger</i> Neum.	40
11. „ <i>haemaphysaloides</i> Sup.	41
11a. „ „ <i>haemaphysaloides</i>	
Sup.	41
11b. „ „ <i>expeditus</i> Neum.	41
12. „ <i>aurantiacus</i> Neum.	41
13. „ <i>armatus</i> Poc.	42
14. „ <i>duttoni</i> Neum.	42
15. „ <i>tricuspis</i> Dönitz	42
16. „ <i>pulchellus</i> (Gerst.)	43
17. „ <i>maculatus</i> Neum.	43
18. „ <i>ecinctus</i> Neum.	44
19. „ <i>kochi</i> Dönitz	44
20. „ <i>longicoxatus</i> Neum.	44
21. „ <i>cuspidatus</i> Neum.	45
22. „ <i>oculatus</i> Neum.	45
23. „ <i>evertsi</i> Neum.	45
„ <i>beccarii</i> Pav.	46
„ <i>bhamensis</i> Sup.	46
„ <i>hilenus</i> Pav.	46
„ <i>carinatus</i> Frauenf.	46
„ <i>dugèsi</i> (Gerv.)	46
„ <i>flavus</i> Sup.	46

	Pag.
<i>R. haemaphysaloides niger</i>	
Sup.	46
„ <i>intermedius</i> (Neum.)	46
„ <i>linnei</i> (Aud.)	46
„ <i>plumbeus</i> (Panz.)	46
„ <i>rubicundus</i> Frauenf.	46
2. Gen. Margaropus Karsch	47
1. <i>M. annulatus</i> (Say)	47
1a. „ „ <i>annulatus</i> (Say)	47
1b. „ „ <i>australis</i> (Fuller)	48
1c. „ „ <i>calcaratus</i> (Birula)	48
1d. „ „ <i>decoloratus</i> (Koch)	48
1e. „ „ <i>caudatus</i> Neum.	49
1f. „ „ <i>argentinus</i> Neum.	49
2. „ <i>lounsburyi</i> Neum.	49
„ <i>micropla</i> (Can.)	49
„ <i>winthemi</i> (Karsch)	50
3. Gen. Hyalomma C. L. Koch	50
1. <i>H. aegyptium</i> (L.)	50
1a. „ „ <i>aegyptium</i> (L.)	50
1b. „ „ <i>dromedarii</i>	
(C. L. Koch)	51
1c. „ „ <i>lusitanicum</i>	
(C. L. Koch)	51
1d. „ „ <i>impressum</i>	
(C. L. Koch)	52
2. „ <i>rhipicephaloides</i> Neum. . . .	52
3. „ <i>syriacum</i> C. L. Koch	52
4. „ <i>hippopotamense</i> (Denny)	52
„ <i>anatolicum</i> C. L. Koch	53
„ <i>grossum</i> C. L. Koch	53
„ <i>marginatum</i> C. L. Koch	53
c. Trib. Amblyommataria	53
1. Gen. Amblyomma C. L. Koch	53
1. <i>A. cajennense</i> (F.)	68
1a. „ „ <i>cajennense</i> (F.)	68
1b. „ „ <i>parviscutatum</i>	
(Neum.)	69
2. „ <i>americanum</i> (L.)	69
3. „ <i>neumanni</i> Ribaga	69
4. „ <i>maculatum</i> C. L. Koch	70
5. „ <i>pilosum</i> Neum.	70
6. „ <i>sabanerae</i> O. Stoll	70
7. „ <i>coelebs</i> Neum.	70
8. „ <i>concolor</i> Neum.	71
9. „ <i>geayi</i> Neum.	71
10. „ <i>longirostre</i> (C. L. Koch)	71
11. „ <i>dissimile</i> C. L. Koch	72
12. „ <i>göldii</i> Neum.	72
13. „ <i>pictum</i> Neum.	73

	Pag.		Pag.
14. A. scutatum Neum.	73	58. A. moreliae (L. Koch)	85
15. „ deminutivum Neum.	73	59. „ australiense Neum.	85
16. „ albopictum Neum.	73	60. „ sublaeve Neum.	85
17. „ fuscum Neum.	73	61. „ limbatum Neum.	86
18. „ humerale C. L. Koch	74	62. „ albolimbatum Neum.	86
19. „ argentinae Neum.	74	63. „ testudinarium C. L. Koch	86
20. „ hirtum Neum.	74	64. „ decoratum C. L. Koch	87
21. „ tuberculatum Marx	74	65. „ scaevola Oudem.	87
22. „ fulvum Neum.	75	66. „ cyprium L. Koch & Neum.	87
23. „ naponense (Pack.)	75	67. „ extraoculatum Neum.	88
24. „ multipunctum Neum.	75	68. „ geoemydae (Cantor)	88
25. „ calcaratum Neum.	75	69. „ supinoi Neum.	88
26. „ striatum C. L. Koch	75	70. „ latiscutatum Neum.	88
27. „ guianense Neum.	76	71. „ cruciferum Neum.	88
28. „ varium C. L. Koch	76	72. „ zeylanicum Neum.	89
29. „ nodosum Neum.	76	73. „ malayanum Neum.	89
30. „ incisum Neum.	76	„ arteriosum L. Koch	89
31. „ scalpturatum Neum.	77	„ auronitens Berl.	89
32. „ hispinosum Neum.	77	„ bengalense Rudow	89
33. „ oblongoguttatum C. L. Koch	77	„ cordatum Rudow	90
34. „ fossum Neum.	77	„ crassipunctatum O. Stoll	90
35. „ ovale C. L. Koch	77	„ denticulatum C. L. Koch	90
36. „ crenatum Neum.	77	„ flavidum (C. L. Koch)	90
37. „ sparsum Neum.	78	„ helvolum C. L. Koch	90
37a. „ „ sparsum Neum.	78	„ humanum (C. L. Koch)	90
37b. „ „ paulopunctatum (Neum.)	78	„ inflatum Neum.	90
38. „ marmoreum C. L. Koch	78	„ infumatum C. L. Koch	90
39. „ hebraeum C. L. Koch	79	„ pacificum Andr. Murr.	90
39a. „ „ hebraeum C. L. Koch	79	„ perpunctatum (Pack.)	91
39b. „ „ eburneum (Gerst.)	79	„ punctatum C. L. Koch	91
39c. „ „ splendidum (Gieb.)	80	„ pygmaeum (C. L. Koch)	91
40. „ dubitatum Neum.	80	„ quadriguttatum Pav.	91
41. „ loculosum Neum.	80	„ rotundatum C. L. Koch	91
42. „ cuneatum Neum.	80	„ sculptum Berl.	91
43. „ tholloni Neum.	81	„ spinosum (Rudow)	91
44. „ breviscutatum Neum.	81	„ strobili Berl. & Trt.	91
45. „ personatum Neum.	81	„ testudinis (Conil)	92
46. „ petersi Karsch	81	„ varani (Rudow)	92
47. „ variegatum (F.)	82	2. Gen. Aponomma Neum.	92
48. „ parvitarsum Neum.	82	1. A. gervaisi (H. Luc.)	93
49. „ sylvaticum (Geer)	83	2. „ exornatum (C. L. Koch)	94
50. „ clypeolatum Neum.	83	3. „ trimaculatum (H. Luc.)	94
51. „ triguttatum C. L. Koch	83	4. „ ecinctum Neum.	95
52. „ prolongatum Neum.	84	5. „ crassipes Neum.	95
53. „ integrum Karsch	84	6. „ ochraceum Neum.	95
54. „ distinctum Karsch	84	7. „ laeve Neum.	95
55. „ postoculatum Neum.	84	7a. „ laeve laeve Neum.	95
56. „ cordiferum Neum.	84	7b. „ laeve capensis Neum.	96
57. „ acutangulatum Neum.	84	8. „ trachysauri (H. Luc.)	96
		9. „ decorosum (L. Koch)	96
		10. „ hydrosauri (Denny)	96

	Pag.		Pag.
11. A. transversale (H. Luc.) . . .	97	8b. H. concinna kochi Neum. . .	111
" globulus (H. Luc.) . . .	97	8c. " " longicornis (Neum.) . . .	111
" latum (C. L. Koch) . . .	97	9. " leporis (Pack.) . . .	111
" ophiophilum (J. Müll.) . . .	97	10. " simplex Neum.	111
3. Gen. Dermacentor C. L. Koch . . .	98	11. " flava Neum.	112
1. D. reticulatus (F.)	99	11a. " " flava Neum.	112
1a. " " reticulatus (F.) . . .	99	11b. " " armata Neum.	112
1b. " " niveus Neum.	100	12. " numidiana Neum.	112
1c. " " occidentalis (Marx) . . .	100	13. " cornigera Neum.	112
2. " andersoni Stiles	100	14. " spinigera Neum.	113
3. " variabilis (Say)	101	15. " elongata Neum.	113
3a. " " variabilis (Say)	101	16. " calcarata Neum.	113
3b. " " parumapertus		17. " leachi (Aud.)	114
(Neum.)	101	17a. " " leachi (Aud.)	114
4. " variegatus Marx & Neum. . .	101	17b. " " australis Neum.	115
5. " rhinocerotis (Geer)	102	18. " spinulosa Neum.	115
5a. " " rhinocerotis (Geer) . . .	102	" asiatica (Sup.)	115
5b. " " permaculatus Neum. . . .	102	" canestrinii (Sup.)	115
6. " circumguttatus Neum.	102	" chordeilis (Pack.)	115
7. " atrosignatus Neum.	103	" cuscobia (Can.)	115
8. " auratus Sup.	103	" erinacei Pav.	116
8a. " " auratus Sup.	103	" gestroi (Sup.)	116
8b. " " compactus (Neum.)	103	" hirudo L. Koch	116
9. " nitens Neum.	103	" inermis Birula	116
" albicollis C. L. Koch	104	" lagotis (Gerv.)	116
" bifurcatus (Neum.)	104	" peregrina Cambr.	116
" clathratus C. L. Koch	104	" rhinolophi Can. & Fanz.	116
" cruentus C. L. Koch	104	" sanguinolenta C. L. Koch	116
" dentipes C. L. Koch	104	" sulcata (Can. & Fanz.)	117
" feai Sup.	104	II. Sect. Argatini	117
" longipes Sup.	104	1. Gen. Argas Latr.	118
" parabolicus C. L. Koch	105	1. A. reflexus (F.)	119
" pardalinus C. L. Koch	105	1a. " " reflexus (F.)	119
" parvus Neum.	105	1b. " " magnus (Neum.)	119
" planus Rudow	105	2. " cucumerinus Neum.	120
" puncticollis C. L. Koch	105	3. " transgaripepinus White	120
" triangulatus Neum.	105	4. " hermanni Aud.	120
4. Gen. Haemaphysalis C. L. Koch . . .	105	5. " vespertilionis (Latr.)	120
1. H. punctata Can. & Fanz. . . .	107	6. " persicus Fisch.-Waldh.	121
1a. " " punctata Can. & Fanz.	107	6a. " " persicus Fisch.-Waldh.	121
1b. " " cinnaberina (C. L. Koch)	108	6b. " " miniatus (C. L. Koch)	121
2. " papuana Thorell	108	7. " aequalis (Neum.)	121
3. " ambigua Neum.	109	8. " brumpti Neum.	121
4. " birmaniae Sup.	109	" chinche Goudot	122
5. " neumanni Dönitz	109	2. Gen. Ornithodoros Koch	122
6. " parmata Neum.	109	1. O. savignyi (Aud.)	123
7. " aculeata Lavarra	110	2. " moubata (Andr. Murr.)	123
8. " concinna C. L. Koch	110	3. " pavimentosus Neum.	124
8a. " " concinna C. L. Koch	110	4. " coriaceus C. L. Koch	124
		5. " turicata (Alf. Dug.)	124

	Pag.		Pag.
6. <i>O. lahorensis</i> Neum.	124	<i>Ixodes cornuger</i> Kol.	130
7. „ <i>canestrinii</i> (Birula)	124	„ <i>coxalis</i> Gerv.	130
8. „ <i>erraticus</i> (H. Luc.)	125	„ <i>distipes</i> Andr. Murr.	130
9. „ <i>tholozani</i> (Lab. & Megn.)	125	„ <i>erraticus</i> Say	130
10. „ <i>furcosus</i> Neum.	125	„ <i>exilipes</i> H. Luc.	131
11. „ <i>megnini</i> (Alf. Dug.)	125	„ <i>fabricii</i> Aud.	131
12. „ <i>talaje</i> (Guér.)	125	„ <i>forskåli</i> Aud.	131
12a. „ „ <i>talaje</i> (Guér.)	125	„ <i>fuscolineatus</i> H. Luc.	131
12b. „ „ <i>coniceps</i> (Can.)	126	„ <i>fuscomaculatus</i> H. Luc.	131
12c. „ „ <i>capensis</i> Neum.	126	„ <i>fuscus</i> Say.	131
„ <i>miliaris</i> Karsch	126	„ <i>hispanus</i> Kol.	131
„ <i>reticulatus</i> (Gerv.)	126	„ <i>lividus</i> Bened.	131
<i>Acarus aureolatus</i> Pall.	126	„ <i>marginalis</i> C. L. Koch	131
„ <i>elephantinus</i> L.	126	„ <i>maskelli</i> Kirk.	131
„ <i>grossus</i> Pall.	127	„ <i>mellinus</i> R.-D.	131
„ <i>hirudo</i> F.	127	„ <i>moluccus</i> Dol.	131
„ <i>hispanus</i> F.	127	„ <i>nigrolineatus</i> Pack.	132
„ <i>histrio</i> F.	127	„ <i>obscurus</i> F.	132
„ <i>holsatus</i> F.	127	„ <i>odontalgiae</i> Fitch	132
„ <i>iguanæ</i> F.	127	„ <i>orbiculatus</i> Say	132
„ <i>indus</i> L.	127	„ <i>pallens</i> F.	132
„ <i>lineatus</i> F.	127	„ <i>pallipes</i> H. Luc.	132
„ <i>lipsiensis</i> F.	127	„ <i>phascolumys</i> Macal.	132
„ <i>marginatus</i> Sulz.	127	„ <i>pictus</i> D. Coop.	132
„ <i>pallipes</i> F.	128	„ <i>plumbeus</i> Ant. Dug.	132
„ <i>sanguisugus</i> L.	128	„ <i>plumbeus</i> Leach	132
„ <i>tristriatus</i> Panz.	128	„ <i>punctulatus</i> Say	132
„ <i>undatus</i> F.	128	„ <i>punctulatus</i> Can. & Fanz.	132
<i>Adenopleura</i> Macal.	128	„ <i>reticulatus</i> C. L. Koch	133
„ <i>compressum</i> Macal.	128	„ <i>scapulatus</i> Mégn.	133
<i>Amblyomma nausificum</i> C. L. Koch	128	„ <i>testudinarius</i> Andr. Murr.	133
<i>Argas trogluloides</i> Gerv.	128	„ <i>thoracicus</i> C. L. Koch	133
<i>Dermanyssus</i> Ant. Dug.	128	„ <i>trilineatus</i> H. Luc.	133
„ <i>rubiginosus</i> Kol.	128	„ <i>uriae</i> A. White	133
<i>Eschatocephalus crassipes</i> Joseph	129	„ <i>variolatus</i> Gerv.	133
<i>Haemalastor crassipes</i> Kol.	129	„ <i>vibrans</i> (F.)	133
<i>Hyalomma cycluræ</i> Pgst.	129	„ <i>walckenaeri</i> Gerv.	133
<i>Ixodes acanthoglossi</i> H. Luc.	129	<i>Otonyssus amplificatus</i> Kol.	133
„ <i>africanus</i> Mégn.	129	„ <i>moneta</i> Kol.	134
„ <i>algeriensis</i> Mégn.	129	„ <i>seminulum</i> Kol.	134
„ <i>ameivæ</i> Pgst.	129	<i>Pediculus tigridis</i> Redi	134
„ <i>arenicola</i> Eichw.	129	<i>Peplonyssus crucifica</i> Kol.	134
„ <i>auricularis</i> R.-D.	129	„ <i>ptychodes</i> Kol.	134
„ <i>auricularius</i> Conil	129	<i>Rhipicephalus expositicius</i> L. Koch	134
„ <i>australasiæ</i> F.	130	„ <i>niger</i> Rudow	134
„ <i>bibroni</i> Gerv.	130	<i>Xiphiastor</i> Andr. Murr.	134
„ <i>brevipes</i> Andr. Murr.	130	„ <i>rostratum</i> Andr. Murr.	134
„ <i>camelinus</i> Fisch.-Waldh.	130		
„ <i>cinctus</i> F.	130	B. Subfam. Spelaeorhynchinae	134
„ <i>cinctus</i> H. Luc.	130	1. Gen. Spelaeorhynchus Neum.	135
„ <i>cinereolus</i> H. Luc.	130	1. S. <i>præcursor</i> Neum.	136

Fam. Ixodidae

1804 *Riciniae* (part.), Latreille, Hist. Crust. Ins., v. 8 p. 46 | 1815 *Ixodides*, Leach in: Tr. Linn. Soc. London, v. 11 p. 396 | 1826 *Riciniae* (part.), A. Risso, Hist. Eur. mérid., v. 5 p. 180 | 1837 *Ixodea*, Burmeister, Handb. Naturg., p. 579 | 1847 Ord. *Ricini*, C. L. Koch, Übers. Arach., v. 4 p. 5 | 1855 *Ixodida*, Küchenmeister, Paras., v. 1 p. 421 | 1863 *Ixodidae* (J. V. Carus &) Gerstaecker, Handb. Zool., v. 2 p. 343 | 1891 Ord. *Metastigmata*, G. Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 7 v. 2 p. 580 | 1892 Subord. *Cynorhaestea*, Marx in: P. ent. Soc. Washington, v. 2 p. 233 | 1894 Superfam. *Ixodoidea*, N. Banks in: Tr. Amer. ent. Soc., v. 21 p. 209 | 1898 *Ixodesidi*, Acloque, Faune France, v. 4 p. 114 | 1905 Subord. *Arpagostoma*, Lahille in: An. Agric. Argent., v. 2 nr. 2 p. 20.

Abdomen entier, soudé et confondu avec le céphalothorax. Trachées s'ouvrant à la partie postérieure et ventrale du corps, en dehors et immédiatement en avant ou en arrière de la base des pattes de la 4^e paire. Squelette ayant pour base un sternum ou plastron ventral. Rostre à palpes libres, inermes, tactiles; mandibules en crochets; maxilles réunies en un dard maxillo-labial (hypostome), armé de dents en râpe (Ixodinae), ou réduites à 2 petites lames membraneuses (Spelaeorhynchinae). Anus ventral. 4 paires de pattes à 6 articles, le 3^e et le 6^e (tarse) ordinairement divisés en 2 par une fausse articulation proximale; tarsi terminés par 2 ongles, avec ou sans ambulae à ventouse; ceux de la 1^{re} paire pourvus, près de leur extrémité, d'une fossette spéciale, dorsale (organe de Haller).

La ♀ se détache de son hôte pour pondre. La ponte a lieu sur le sol, à l'abri d'une pierre, dans l'herbe, etc. Les œufs, accumulés en tas, sont foncés, ronds ou ovoïdes. Les larves sont hexapodes et ressemblent à des adultes, avec très peu de caractères spécifiques; elles sont dépourvues de stigmata et de pore génital. Les nymphes (Fig. 66) sont octopodes et rappellent davantage la forme adulte de la ♀. Rien n'indique encore le sexe futur dans la larve ni dans la nymphe.

Les Ixodidae vivent en parasites sur les Vertébrés terrestres, surtout sur les Mammifères. Implantés dans la peau par leur hypostome et leurs mandibules, ils sucent le sang de leur hôte. Ils peuvent concourir à la propagation de maladies microbiennes.

On en trouve dans toutes les parties du monde, mais surtout dans les régions chaudes, qui sont plus riches à la fois en genres, en espèces et en individus.

2 sous-familles, 2 sections, 3 tribus, 11 genres certains et 6 incertains, 207 espèces certaines et 170 incertaines. 26 espèces divisées en 66 sous-espèces.

Différenciation des sous-familles:

Maxilles réunies en un dard maxillo-labial

armé de dents en râpe A. Subfam. *Ixodinae* p. 2

Maxilles réduites à 2 petites lames mem-

braneuses B. Subfam. *Spelaeorhynchinae* . p. 134

Das Tierreich. 26. Lief.: L. G. Neumann, Ixodidae.

A. Subfam. Ixodinae

Corps volumineux, aplati à jeun, ovale ou subovale; téguments coriaces sur lesquels les pattes s'insèrent directement (Fig. 2). Céphalothorax et abdomen non séparés. Rostre (Fig. 2—6) comprenant: 1° une base insérée sur le céphalothorax; 2° un hypostome aplati, lisse à sa face dorsale, armé sur sa face ventrale d'épines dirigées en arrière et disposées en séries longitudinales; 3° deux mandibules placées au dessus de l'hypostome, contiguës, protractiles et rétractiles, formées d'une tige aplatie terminée par un doigt armé de deux apophyses mobiles à une ou plusieurs dents rétrogrades, formant harpon; les mandibules sont munies

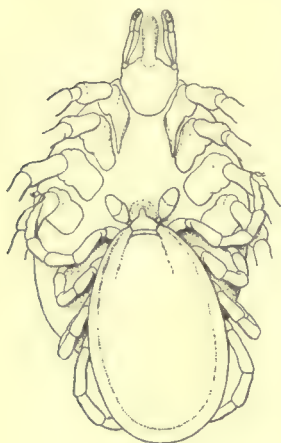


Fig. 1.
Ixodes ricinus, ♂ et ♀
en copulation (12/1).

chacune d'une gaine couverte de très petites épines et ouverte obliquement à l'extrémité distale (Fig. 6); 4° deux palpes insérés sur la base du rostre et formés de quatre articles. Ouverture génitale ventrale, médiane, transversale, éloignée de la base du rostre d'une distance sensiblement égale à la longueur totale de celui-ci (Fig. 2). Anus médian, ventral, situé vers la partie postérieure du corps. Deux stigmates latéro-ventraux, à péritrème large, aplati, fovéolé, situés en arrière des hanches de la troisième ou quatrième paire de pattes. Quatre paires de pattes à six articles, le troisième et le sixième divisés chacun en deux par une fausse articulation proximale. Tarses armés de deux ongles semblables, ceux de la première paire pourvus, près de leur extrémité distale, d'une fossette spéciale (organe de Haller). — Ovipares. Larves hexapodes, sans pore génital. Nym-

phes octopodes. — Parasites temporaires des Vertébrés terrestres. — Longueur (L.): 2—25 mm.

Acariens toujours visibles à l'œil nu, même à l'état de larves naissantes. Le corps, à jeun, est de dimensions un peu plus grandes chez la ♀ que chez le ♂; il est aplati et presque toujours plus étroit en avant qu'en arrière; chez la ♀, il prend, par réplétion, en vue de la formation des œufs, des dimensions en tous sens qui peuvent être considérables; mais le rostre, les pattes, les parties chitineuses conservent les dimensions primitives de l'âge adulte. Il n'y a pas de limite entre le céphalothorax et l'abdomen; mais, à la face ventrale, on peut reconnaître une région céphalothoracique, indiquée par la situation des quatre paires de pattes, qui ne forment qu'un seul groupe antérieur, et une région abdominale, plus étendue et plus dilatable (Fig. 2). Les particularités du corps sont spéciales à chacune des deux sections. Il peut y avoir une paire d'yeux (quelquefois deux dans *Ornithodoros*); ils sont insérés sur le bord de la face dorsale dans la moitié antérieure du corps (*Ixodini*) ou près du bord de la face ventrale (*Ornithodoros*) (Fig. 26 et 68).

Le Rostre ou Capitulum est terminal chez les *Ixodini*, infère et ventral chez les *Argatini* (Fig. 2 et 64). Cette différence a une influence

*) Longueur de l'extrémité antérieure du rostre au bord postérieur du corps.

grande sur la forme de la base du rostre. Une autre différence est fournie par la forme des palpes, considérés dans leurs deux principaux articles, le deuxième et le troisième.

Les pattes sont inégales, celles de la paire II plus courtes, celles de la paire IV plus longues. Elles sont insérées, à la face ventrale par des hanches immobiles, rapprochées les unes des autres, contiguës ou subcontiguës chez les ♂ et chez les ♀ à jeun. Les autres articles sont mobiles. Les tarsi fournissent des caractères importants par leurs dimensions, leur forme, leurs appendices. Ceux de la 1^{re} paire sont toujours pourvus, près de leur extrémité

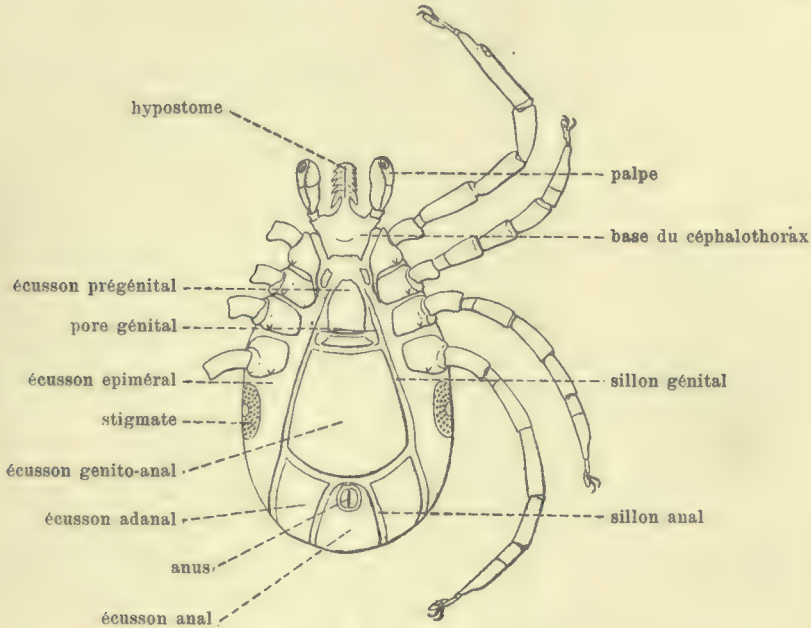


Fig. 2.

Ixodes ricinus, ♂, face ventrale (20 \times).

distale, d'une organe cupuliforme, organe de Haller, fermé par une membrane perforée, que l'on considère comme un appareil sensitif comparable aux organes lyriformes des pattes d'autres Arachnides. Tous les tarsi portent deux ongles égaux, nus, non pennés.

La couleur est généralement terne, jaune terreuse ou brun plus ou moins foncé; dans quelques genres d'Ixodini, les parties dures peuvent offrir des taches variées.

2 sections, 3 tribus, 10 genres certains et 6 incertains, 206 espèces certaines et 170 incertaines, 26 espèces divisées en 66 sous-espèces.

Différenciation des sections:

- Un écusson dorsal. Rostre toujours terminal; palpes concaves à leur face interne, au moins chez la ♀; tarsi pourvus d'ambulacres à ventouse I. Sect. *Ixodini* . . p. 4
- Pas d'écusson dorsal. Rostre infère au moins à l'âge adulte; palpes convexes à leur face interne dans les deux sexes; tarsi dépourvus d'ambulacres à ventouse au moins à l'âge adulte II. Sect. *Argatini* . p. 117

I. Sect. **Ixodini**

1834 Fam. *Ixodei*, Ant. Dugès in: Ann. Sci. nat., sér. 2 v. 1 p. 19 | 1859 Fam. „*Ixodidés*“, P. Gervais & P. J. Beneden, Zool. méd., v. 1 p. 460 | 1877 Fam. *Ixodidae*, Andr. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 185 | 1877 Fam. *Ixodini*, G. Canestrini & Fanzago in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 4 p. 178 | 1880 Trib. *Ixodides*, Mègnin, Paras., p. 120 | 1885 Subfam. *Ixodidae*, Ant. Berlese in: Bull. Soc. ent. Ital., v. 17 p. 131 | 1885 Trib. „*Ixodinés*“, Railliet, Elém. Zool., p. 495 | 1892 Subfam. *Ixodinae*, Trouessart in: Rev. Sci. nat. Ouest, v. 2 p. 48 | 1892 Groupe *Antistomata*, Marx in: P. ent. Soc. Washington, v. 2 p. 234.

Un écusson dorsal. Rostre terminal; palpes libres, à deuxième et troisième articles valvés à leur face interne au moins chez la femelle, le quatrième court, en forme d'appendice tactile dans une dépression inféro-interne du troisième (Fig. 4 et 5). Stigmates en arrière des hanches IV. Tarses terminés par une tige à deux articles portant les deux ongles et une caroncule plissée en éventail. Téguments parfois ornés de couleurs vives, surtout à l'écusson dorsal. Dimorphisme sexuel bien marqué. — Mâle toujours plat. Écusson couvrant toute la face dorsale

ments parfois ornés de couleurs vives, surtout à l'écusson dorsal. Dimorphisme sexuel bien marqué. — Mâle toujours plat. Écusson couvrant toute la face dorsale

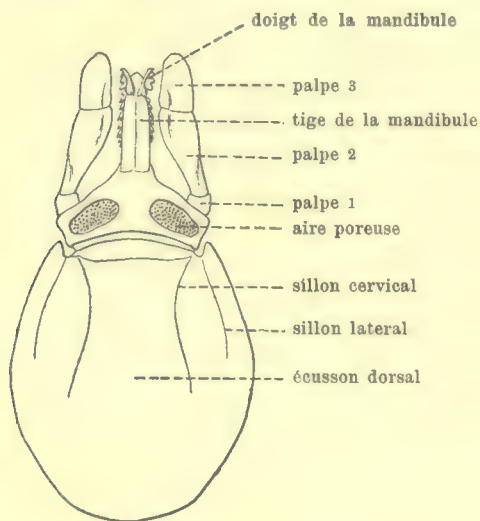


Fig. 3.
Ixodes ricinus, ♀,
face dorsale (30 \times).

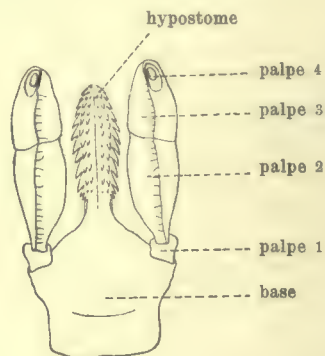


Fig. 4.
Ixodes ricinus, ♀.
Rostre, face ventrale (35 \times).

ou laissant libre une étroite bordure, divisé ordinairement à son bord postérieur en 11 festons quadrangulaires, compris entre les deux stigmates. — Femelle d'abord plate; écusson limité à la partie antérieure de la face dorsale. Deux aires poreuses à la face dorsale de la base du rostre (Fig. 3).

La partie antérieure du corps et de l'écusson dorsal est échancrée pour recevoir la base du rostre (Fig. 3, 4, 5), qui s'insère, dans cette sorte de camérostome, par une partie courte et étroite, visible seulement à la face dorsale. La face dorsale de la base du rostre est ordinairement plus large que longue, plane et rectangulaire; elle est en hexagone court, avec les angles latéraux saillants dans le genre *Rhipicephalus*; le bord postérieur se prolonge souvent un peu en arrière par ses deux angles, qui forment comme deux pointes ou épines. Chez la ♀, la face dorsale montre deux excavations circulaires ou ovales, symétriques, fovéolées, dites aires poreuses, areae

porosae, fovae porosae, et qui correspondent probablement à des surfaces internes d'insertion pour les faisceaux musculaires moteurs des palpes. La face ventrale de la base du rostre est plus longue que la face dorsale, rétrécie en arrière et convexe. La base du rostre peut porter des poils, des soies, des épines, des punctuations. — L'hypostome (labium ou radula) prolonge en avant la face ventrale de la base du rostre; il est plus large en avant qu'en arrière (claviforme), ou à bords parallèles, ou plus étroit en avant (lancéolé), ou même tout à fait aigu. Il est formé de deux moitiés symétriques, soudées sur la ligne médiane. Les épines antérieures (spinules) sont petites, en séries peu régulières; leur volume augmente progressivement pour aboutir aux épines disposées en files longitudinales. Les épines forment en même temps des rangées transversales. Souvent les épines postérieures passent insensiblement, par atténuation, à la forme de squames. Le nombre des files est presque toujours constant et caractéristique pour chaque espèce; il peut varier, dans la même espèce, selon le sexe; il est alors plus faible chez le ♂, toujours plus faible aussi chez la nymphe et la larve que chez les adultes. Dans le genre *Ixodes*, cet organe offre souvent un grand dimorphisme sexuel. — Les

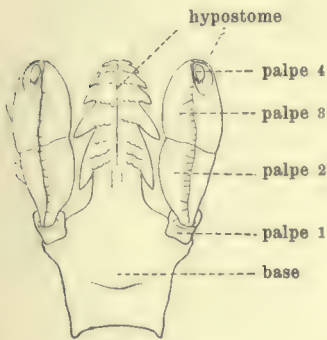


Fig. 5.
Ixodes ricinus, ♂.
Rostre, face ventrale (35/1).

deux mandibules ou chélicères (Fig. 3 et 6), situées à la face dorsale de l'hypostome sont adossées l'une à l'autre sur la ligne médiane. Elles sont formées chacune d'une tige allongée, aplatie de dessus en dessous, un peu dilatée à son extrémité proximale (base), qui est enfoncée dans la base du rostre et y reçoit l'insertion de fibres musculaires. La partie

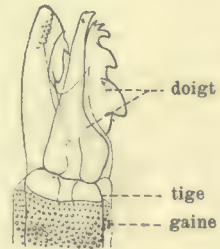


Fig. 6.
Ixodes ricinus, ♀.
Doigt de la chélicère
droite, face dorsale
(135/1).

libre, qui représente la moitié ou les deux tiers de la longueur de l'organe, se termine en avant par un doigt recourbé en un crochet dorsal à son extrémité antérieure. Ce doigt porte deux apophyses inégales, tournées en dehors: une interne, petite, et une externe, grande, plus éloignée de la ligne médiane; chaque apophyse est découpée, sur son bord externe, en un ou plusieurs crochets ou dents, recourbés en arrière. La forme des apophyses est presque constante dans chaque espèce; mais la difficulté de la constater la rend peu utilisable dans la classification. La gaine enveloppe chaque mandibule et paraît un prolongement dorsal de la base du rostre; elle est ouverte obliquement en avant au-dessus du doigt. Sa surface externe est hérissée de très petites épines, qui lui donnent l'apparence d'une râpe. L'ensemble de l'hypostome, des mandibules et de leur gaine représente le haustellum; il permet à la tique de s'implanter dans la peau de son hôte si fortement que, lorsqu'on veut l'en séparer, souvent le rostre se sépare du tronc et reste fixé, ou emporte avec lui un petit lambeau de peau. — Les palpes (Fig. 4 et 5) sont insérés de chaque côté de la base du rostre. Chacun se compose de quatre articles: le premier ou basal repose directement sur la base du rostre, il est plus court que les suivants et souvent peu visible; le deuxième et le troisième sont les plus longs, déterminent surtout la forme des palpes et sont presque toujours creusés en gouttière à

leur face interne, de manière à pouvoir envelopper l'hypostome et les mandibules; leur longueur est en corrélation exacte avec celle de l'hypostome. Le quatrième article ou article apical est situé presque toujours sur le côté interne du troisième, dans une fossette spéciale; il est très court et terminé par une touffe de poils. Les trois premiers articles, par leur forme, leurs dimensions, les poils et soies dont ils sont pourvus, fournissent des caractères génériques et spécifiques importants.

Le corps est variable dans son aspect selon le sexe et l'âge. La couleur est généralement d'un brun plus ou moins foncé; dans les genres *Dermacentor*, *Amblyomma* et *Aponomma*, nombre d'espèces sont caractérisées par des teintes ou des taches colorées plus ou moins vives, localisées surtout à l'écusson dorsal (scutum). Celui-ci est une plaque chitineuse, inextensible, qui, chez le ♂, couvre toute la face dorsale (Fig. 1) ou laisse à découvert une étroite marge latérale et postérieure; chez la ♀, il est limité à la partie antérieure qui correspond à l'insertion des pattes à la face ventrale; il en est de même chez la nymphe et la larve, où il est relativement plus étendu que chez la ♀. L'écusson dorsal est échancré en avant pour la formation du camérostome. En regard des angles de cette échancreure sont deux dépressions, les sillons cervicaux (Fig. 3), tantôt courtes et profondes, tantôt longues et superficielles. De l'origine des sillons cervicaux partent souvent deux sillons latéraux (Fig. 3), peu prononcés chez les ♀, ordinairement plus accentués chez les ♂, où ils courent à une distance variable des bords. L'écusson dorsal porte des dépressions fines, les punctuations, égales ou inégales et plus ou moins abondantes. Les yeux existent dans plusieurs genres: il y en a alors un de chaque côté, sur le bord de l'écusson dorsal, sous la forme d'une lentille lisse, plate ou hémisphérique, plus claire ou plus foncée que l'écusson, tantôt logée dans une petite dépression (yeux orbités), tantôt plus ou moins saillante, sans bordure (yeux plats). — Dans certains genres, on trouve, près de la ligne médiane, vers le milieu de l'écusson dorsal chez le ♂, un peu en arrière de son angle postérieur chez la ♀, deux plaques symétriques, chitineuses, rondes ou ovales, visibles seulement à un fort grossissement, limitées par un anneau qui renferme plusieurs saillies rapprochées et percées d'un pore à leur sommet; on ignore le rôle de ces plaques poreuses dorso-médianes, qui rappellent de très petits stigmates. — Le bord postérieur, y compris l'écusson dorsal chez le ♂, est souvent divisé en onze festons rectangulaires, limités ou non en avant par le sillon marginal qui relie les sillons latéraux; ces festons s'effacent chez la ♀ repue. — Chez la ♀, la face dorsale présente, en arrière de l'écusson, des sillons longitudinaux, formés par l'insertion et la contraction des muscles dorso-ventraux; il y en a ordinairement deux antérieurs et trois postérieurs; ils ne fournissent pas de caractères spécifiques. Des punctuations, du fond desquelles s'élèvent des poils, sont plus ou moins abondantes.

A la face ventrale (Fig. 2), on trouve, sur la ligne médiane: le pore génital, qui manque chez la larve, est ponctiforme ou absent chez la nymphe, sous forme d'une fente transversale plus grande chez la ♀ que chez le ♂ et située entre les hanches I à III, d'autant plus en arrière que le rostre est plus long; l'anus en arrière de la ligne des stigmates, en fente longitudinale, et surmonté d'une sorte de valve. La face ventrale porte souvent (genres *Ixodes*, *Eschatocephalus*, *Hyalomma*, *Rhipicephalus*) des plaques chitineuses ou écussons, qui servent beaucoup à la classification. Sur les côtés de la face ventrale et en partie sur ses bords, en arrière des hanches IV, se trouvent

les deux stigmates, qui manquent à la larve (sauf dans *Rhipicephalus annulatus*); selon les genres, les stigmates sont circulaires, ovales, contournés en forme de virgule plus ou moins allongée; ils sont surtout formés par la plaque stigmatique ou pérित्रème, sculptée de granulations; vers le centre de celui-ci est la surface stigmatique à peu près unie et traversée par l'orifice stigmatique ou spiracle.

Au bord postérieur du corps, le ♂ porte, dans certaines espèces, un appendice caudal chitineux, conique, qui semble prolonger le feston médian. Entre les stigmates, le bord postérieur présente souvent les mêmes festons qu'à la face dorsale. Dans les diverses régions de la face ventrale on trouve les mêmes ponctuations, poils et soies qu'à la face dorsale. On y trouve aussi des sillons (Fig. 2), dont les plus importants sont les deux sillons génitaux, qui partent de chaque côté du pore génital, se dirigent en arrière en divergeant, à une petite distance des hanches et atteignent le bord postérieur; le sillon anal, qui, selon les genres, contourne l'anus en avant ou en arrière; dans le premier cas, ses branches restent indépendantes des sillons génitaux; dans le second cas, elles les rejoignent en avant de l'anus.

Les pattes disposées par paires (I, II, III et IV) sont fixées par les hanches à la face ventrale. Les hanches (coxa), surtout I et IV, sont souvent divisées à leur bord postérieur, de manière à former deux dents ou épines, de longueur variée. Le deuxième article (trochanter) est court, parfois plus large que long. Le troisième (fémur) est long et présente une pseudo-articulation rapprochée de son extrémité trochantérienne. Le quatrième (tibia) et le cinquième (protarse) sont allongés. Le sixième (tarse) plus long ou plus court que le précédent, a une pseudo-articulation vers son extrémité proximale, est atténué ou relevé en bosse au bord dorsal de son extrémité distale, uni ou pourvu d'un ou de deux éperons au bord ventral de la même extrémité; ses deux ongles reçoivent dans leur concavité ventrale une expansion membraneuse, dilatable (ambulacre, caroncule ou pulvillum).

Les Ixodini (Tiques, Zecken, Ticks) sont des parasites temporaires, qui s'attaquent aux Mammifères, aux Oiseaux et aux Reptiles; ils ont été (très rarement) rencontrés sur des Batraciens Anoures et des Coléoptères. A l'encontre de la plupart des parasites, ils ne sont pas strictement confinés à un hôte déterminé. Toutefois, bien qu'une même espèce, sous ses divers états, puisse être récoltée sur des animaux très différents, comme le chien et des serpents, il semble bien que chaque espèce ait une prédilection marquée pour un seul ou certains hôtes. Les Tiques se nourrissent de sang à tous les âges; mais le parasitisme est surtout nécessaire aux ♀. La fécondation (Fig. 1) a lieu sur l'hôte. Le ♂ est fixé à la ♀ par son rostre, avec lequel il a puisé les spermatophores dans son pore génital et les introduit ensuite dans la vulve; l'accouplement peut être assez long pour être surpris, au moins chez les Ixodes. Une fois fécondée, la ♀ reste fixée, au point qu'elle a choisi, par son hypostome et les crochets des mandibules. Elle suce une grande quantité de sang, acquiert un volume souvent énorme, par l'accumulation des œufs, qui sont extraordinairement nombreux. La ponte exige l'intervention du rostre; la femelle se détache donc de son hôte et se laisse tomber à terre, où elle va trouver un abri quelconque. Là, en un ou plusieurs tas, elle accumule des milliers d'œufs, qui sont émis un à un par une évagination de l'oviducte en forme d'oviscape, pris ensuite entre les deux lobes d'une vésicule particulière (vessie bilobée) développée à ce moment au-dessus du rostre, et recueillis enfin par les palpes, qui les déposent sur le sol. Cette opération dure 10 à 30 jours. Les larves éclosent, selon la température ambiante, 15 à 40 jours après la ponte. Elles ne tardent pas à se disperser en grimpant sur les herbes et les arbrisseaux pour y saisir au passage les animaux sur lesquels elles sont appelées à vivre. Elles subissent leurs transformations successives jusqu'à l'état adulte, soit en restant sur le même hôte

et y laissant implantée dans la peau par le rostre la dépouille qu'elles ont quittée, soit en se laissant tomber à terre pour aller ensuite à la quête d'un nouvel hôte.

3 tribus, 8 genres, 186 espèces certaines et 84 incertaines, 23 espèces divisées en 59 sous-espèces.

Différenciation des tribus:

- ♂ avec écussons sur toute la face ventrale . . . a. Trib. **Ixodaria** . . . p. 8
 ♂ avec deux écussons adanau b. Trib. **Rhipicephalaria** . . p. 31
 ♂ sans écussons ventraux c. Trib. **Amblyommataria** . . p. 53

a. Trib. **Ixodaria**

1890 *Cultripalpi* (part.) + *Poliopli*, G. Canestrini, Prosp. Acarof., v. 4 p. 491 | 1904 *Ixodeae*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 447.

Anus contourné en avant par le sillon anal, qui est ouvert ou fermé en arrière, et indépendant des sillons génitaux (Fig. 2). Rostre allongé. Pas d'yeux. Pas de festons postérieurs. Péritremes circulaires ou ovales. Teinte brune sans taches colorées. ♂ à face ventrale couverte plus ou moins complètement d'écussons (Fig. 2): un pré-génital, impair, entre le pore génital et le rostre; 2 épiméraux, pairs, latéraux, enveloppant plus ou moins les hanches et les stigmates; un génito-anal, impair, entre le pore génital et l'anus; un anal, impair, en arrière du précédent, encadrant l'anus en avant, limité par le sillon anal et se terminant au bord postérieur du corps; 2 adanau, pairs quadrangulaires, sur les côtés de l'écusson anal.

1 genre, 3 sous-genres, 46 espèces certaines et 17 incertaines, 5 espèces divisées en 10 sous-espèces.

1. Gen. **Ixodes** Latr.

1795 *Ixodes*, Latreille in: Mag. enc., v. 4 p. 18 | 1796 *I.*, Latreille, Précis Caract. Ins., p. 179 | 1804 *Cynorhaestes* (part.), J. F. Hermann, Mém. apt., p. 63 | 1822 *Crotonus*, C. Duméril in: Dict. Sci. nat., v. 24 p. 56.

Le genre a tous les caractères de la tribu.

3 sous-genres, 46 espèces certaines et 17 incertaines, 5 espèces divisées en 10 sous-espèces.

Différenciation des sous-genres.

- | | | | |
|---|---|--|---|
| 1 | { | Palpes creux à leur face interne dans les | a. Subgen. Ixodes p. 8 |
| | | 2 sexes | |
| 2 | { | Palpes convexes à leur face interne chez le ♂ — 2. | b. Subgen. Ceratixodes p. 29 |
| | | 3 ^e article des palpes du ♂ atténué en pointe à l'extrémité distale | |
| | | 3 ^e article des palpes du ♂ renflé à l'extrémité distale | |

a. Subgen. **Ixodes** (Latr.) Neum.

1796 *Ixodes*, Latreille, Précis Caract. Ins., p. 179 | 1804 *Cynorhaestes* (part.), J. F. Hermann, Mém. apt., p. 63 | 1822 *Crotonus*, C. Duméril in: Dict. Sci. nat., v. 24 p. 56 | 1904 *Euixodes*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 445.

Palpes creux à la face interne du 2^e et du 3^e article dans les 2 sexes, plus courts chez le ♂ que chez la ♀ (Fig. 4 et 5). Tarses sans éperon terminal.

44 espèces certaines, 17 espèces incertaines, 5 espèces divisées en 10 sous-espèces.

Différenciation des espèces.

♂.

- | | | | |
|----|---|---|--|
| 1 | { | Palpes creux à leur face interne — 2. | |
| | | Palpes convexes à leur face interne — 14. | |
| 2 | { | Ecusson anal à côtés divergents ou parallèles — 3. | |
| | | Ecusson anal à côtés convergents — 11. | |
| 3 | { | Ecusson dorsal couvrant presque tout le dos — 4. | |
| | | Ecusson dorsal couvrant environ la moitié médiane de la face dorsale | 20. I. (L) loricatus p. 18 |
| 4 | { | Hanches I épineuses — 5. | |
| | | Hanches I inermes — 10. | |
| 5 | { | Tarses sans protubérance dorsale — 6. | |
| | | Tarses à protubérance dorsale subterminale — 9. | |
| 6 | { | Hanches I à épine externe nulle ou plus courte que l'interne — 7. | |
| | | Hanches I à 2 épines courtes et égales | 15. I. (L) coxaeifurcatus p. 16 |
| 7 | { | Hanches I à épine interne très longue — 8. | |
| | | Hanches I à épine interne courte, double seulement de l'externe | 24. I. (L) minor p. 19 |
| 8 | { | Hanches I à épine externe nulle | 1. I. (L) ricinus p. 12 |
| | | Hanches I à épine externe bien développée | 9. I. (L) boliviensis p. 15 |
| 9 | { | Hanches I à épine interne très longue | 16. I. (L) cookei p. 16 |
| | | Hanches I à épine interne courte | 17. I. (L) hexagonus p. 17 |
| 10 | { | Ecusson anal à côtés parallèles | 33. I. (L) rubicundus p. 22 |
| | | Ecusson anal bien plus large en arrière qu'en avant | 35. I. (L) tenuirostris p. 23 |
| 11 | { | Ecusson anal ouvert en arrière — 12. | |
| | | Ecusson anal circulaire | 44. I. (L) rasus p. 26 |
| 12 | { | Ecusson anal en fer à cheval | 38. I. (L) pilosus p. 24 |
| | | Ecusson anal terminé en pointe en arrière — 13. | |
| 13 | { | Ecusson anal subcirculaire (en raquette) | 41. I. (L) ugandanus p. 25 |
| | | Ecusson anal subrectangulaire, plus long que large | 42. I. (L) holocyclus p. 25 |
| 14 | { | 3 ^e article des palpes atténué en pointe au sommet. Pattes de longueur moyenne | 45. I. (C.) putus p. 29 |
| | | 3 ^e article des palpes renflé au sommet. Palpes très longues | 46. I. (E.) vespertilionis p. 30 |

♀.

- | | | | |
|---|---|--|----------------------------------|
| 1 | { | Sillon anal prolongé en arrière de l'anus — 2. | |
| | | Sillon anal formant un cercle autour de l'anus | 44. I. (L) rasus p. 26 |
| 2 | { | Sillon anal à branches divergentes ou parallèles — 3. | |
| | | Sillon anal à branches bien convergentes — 41. | |

- 3 { Hanches I à épine interne — 4.
Hanches I sans épine interne — 29.
- 4 { Hanches I à épine interne très longue — 5.
Hanches I à épine interne courte — 19.
- 5 { Base du rostre avec saillie ventrale en
arrière de chaque palpe — 6.
Base du rostre sans saillie ventrale — 15.
- 6 { Hanches I sans épine externe — 7.
Hanches I avec épine externe — 9.
- 7 { Ecusson dorsal pourvu de sillons
latéraux — 8.
Ecusson dorsal sans sillons latéraux . . 3. I. (I.) *spinicoxalis* p. 13
- 8 { Aires poreuses grandes, rapprochées . . 1. I. (I.) *ricinus* p. 12
Aires poreuses petites, écartées 2. I. (I.) *dentatus* p. 13
- 9 { 2^e article des palpes bien plus long que
le 3^e — 10.
2^e et 3^e article des palpes subégaux — 13.
- 10 { Tarses sans protubérance dorsale, atténués
en talus — 11.
Tarses à protubérance dorsale près de
l'extrémité 7. I. (I.) *fossulatus* p. 14
- 11 { Saillie ventrale de la base du rostre
réduite à une tubérosité 4. I. (I.) *affinis* p. 13
Saillie ventrale de la base du rostre plus
longue que large — 12.
- 12 { Hanches I à épine externe aussi large que
longue. Hypostome à 6 files de dents
Hanches I à épine externe plus longue que
large. Hypostome à 8 files de dents . . 5. I. (I.) *fuscipes* p. 14
6. I. (I.) *bicornis* p. 14
- 13 { 1^{er} article des palpes prolongé en une
pointe ventrale. 8. I. (I.) *diversifossus* p. 14
1^{er} article des palpes sans prolongement — 14.
- 14 { Ecusson dorsal à peine plus long (1·3 mm.)
que large (1·25 mm.) 9. I. (I.) *boliviensis* p. 15
Ecusson dorsal bien plus long (1·4 mm.)
que large (0·9 mm.) 10. I. (I.) *acuminatus* p. 15
- 15 { Tarses sans protubérance dorsale près de
l'extrémité — 16.
Tarses à protubérance dorsale près de
l'extrémité 16. I. (I.) *cookei* p. 16
- 16 { Hanches I à épine externe bien plus
courte que l'interne — 17.
Hanches I à épine externe presque aussi
longue que l'interne 14. I. (I.) *acutitarsus* p. 16
- 17 { Ecusson dorsal ovale — 18.
Ecusson dorsal subcirculaire 13. I. (I.) *sculptus* p. 16
- 18 { Ecusson dorsal à ponctuations très fines.
Tarses longs, effilés 11. I. (I.) *nigricans* p. 15
Ecusson dorsal à ponctuations grandes.
Tarses courts, trapus 12. I. (I.) *rubidus* p. 15
- 19 { Tarses à protubérance dorsale près de
l'extrémité. 17. I. (I.) *hexagonus* p. 17
Tarses sans protubérance dorsale — 20.

- 20 { Ecusson dorsal aussi large ou plus large que long — 21.
Ecusson dorsal plus long que large — 22.
- 21 { Ecusson dorsal sans sillons latéraux. Aires poreuses petites, très écartées . . . 18. I. (I.) luteus p. 17
Ecusson dorsal avec sillons latéraux. Aires poreuses grandes, ovales, rapprochées . . . 19. I. (I.) ovatus p. 18
- 22 { Base du rostre avec saillie ventrale en arrière de chaque palpe — 23.
Base du rostre sans saillie ventrale — 28.
- 23 { 1^{er} article des palpes cylindrique, ne formant pas de corne — 24.
1^{er} article des palpes anguleux, formant une corne dirigée en avant . . . 25. I. (I.) auritulus p. 20
- 24 { Hanches I à épines égales, grandes, larges, plates 20. I. (I.) loricatus p. 18
Hanches I à épines inégales — 25.
- 25 { Ecusson dorsal un peu plus long que large — 26.
Ecusson dorsal près de 2 fois aussi long que large, à ponctuations abondantes . . . 24. I. (I.) minor p. 19
- 26 { Ecusson dorsal avec sillons cervicaux, à ponctuations bien visibles — 27.
Ecusson dorsal sans sillons cervicaux, à ponctuations rares et peu visibles . . . 23. I. (I.) nitens p. 19
- 27 { Ecusson dorsal losangique (plus large au milieu) 21. I. (I.) frontalis p. 18
Ecusson dorsal piriforme (plus large en avant). 22. I. (I.) brunneus p. 19
- 28 { Aires poreuses grandes, subtriangulaires, rapprochées 26. I. (I.) angustus p. 20
Aires poreuses petites, circulaires, écartées . . . 27. I. (I.) granulatus p. 20
- 29 { Hanches I à épine externe — 30.
Hanches I inermes — 32.
- 30 { Tarses atténués en escalier 28. I. (I.) eudyptidis p. 21
Tarses atténués en talus — 31.
- 31 { Aires poreuses distinctes 29. I. (I.) percavatus p. 21
Aires poreuses réunies en une seule . . . 30. I. (I.) unicavatus p. 21
- 32 { Tarses à protubérance dorsale près de l'extrémité — 33.
Tarses sans protubérance dorsale — 35.
- 33 { Ecusson dorsal plus long que large — 34.
Ecusson dorsal plus large que long, subcirculaire 31. I. (I.) vestitus p. 22
- 34 { Ecusson dorsal sublosangique. Palpes bien excavés à leur face interne . . . 17 b. I. (I.) hexagonus inchoatus . . . p. 17
Ecusson dorsal subtriangulaire. Palpes à peine excavés à leur face interne . . . 45. I. (C.) putus p. 29
- 35 { 1^{er} article des palpes non dilaté ni engainant — 36.
1^{er} article des palpes largement dilaté, engainant la base de l'hypostome . . . 37. I. (I.) tasmani p. 24
- 36 { 1^{er} article des palpes sans prolongement — 37.
1^{er} article des palpes avec un prolongement ventral ou latéral — 40.

- 37 { Ecusson dorsal aussi large que long, subcirculaire. Base du rostre unie 32. I. (I.) japonensis p. 22
 { Ecusson dorsal plus long que large — 38.
- 38 { Ecusson dorsal un peu plus long que large. Pattes de longueur moyenne — 39.
 { Ecusson dorsal bien plus long que large. Pattes très longues 46. I. (E.) vespertilionis p. 30
- 39 { Base du rostre avec saillie ventrale en arrière de chaque palpe 33. I. (I.) rubicundus p. 22
 { Base du rostre sans saillie ventrale 34. I. (I.) simplex p. 23
- 40 { 1er article des palpes en forme de corne transversale. Ecusson dorsal plus long que large 35. I. (I.) tenuirostris p. 23
 { 1er article des palpes saillant à la face ventrale. Ecusson dorsal plus large que long 36. I. (I.) ornithorhynchi p. 23
- 41 { Sillon anal ouvert en arrière — 42.
 { Sillon anal fermé en pointe en arrière — 45.
- 42 { Base du rostre avec saillie ventrale en arrière de chaque palpe — 43.
 { Base du rostre sans saillie ventrale. Sillon anal prolongé en arrière (en raquette) 41. I. (I.) ugandanus p. 25
- 43 { Ecusson dorsal aussi large que long, à ponctuations superficielles, à sillons latéraux. Hanches I à épine interne très courte 38. I. (I.) pilosus p. 24
 { Ecusson dorsal plus long que large. Hanches I à épine interne bien développée — 44.
- 44 { Hanches I à épine externe presque obsole. Ecusson dorsal à ponctuations grandes 39. I. (I.) schillingsi p. 24
 { Hanches I à épine externe longue. Ecusson dorsal à ponctuations fines 40. I. (I.) lunatus p. 25
- 45 { Palpes longs, à 1er article non engainant 42. I. (I.) holocyclus p. 25
 { Palpes courts, à 1er article largement dilaté, engainant la base de l'hypostome 43. I. (I.) australiensis p. 26

1. I. (I.) ricinus (L.) (Fig. 1—6) 1758 *Acarus ricinus* + *A. reduvius* (part.), Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 615 | 1778 *A. ricinoides*, Geer, Mém. Hist. Ins., v. 7 p. 98 t. 5 f. 16, 17 | 1804 *Ixodes ricinus* (L.) + *I. reduvius* (L.), Latreille, Hist. Crust. Ins., v. 8 p. 51 | 1804 *Cynorhaestes ricinus* (L.) + *C. reduvius* (L.), J. F. Hermann, Mém. apt., p. 65, 66 | 1805 *Ixodes vulgaris*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 352 | 1815 *I. megathyreus*, Leach in: Tr. Linn. Soc. London, v. 11 p. 398 | 1826 *I. bipunctatus* + *Cynorhaestes hermanni* + *C. megathyreus* (Leach), A. Risso, Hist. Eur. mérid., v. 5 p. 183 | 1829 *Crotonus ricinus* (L.), C. Duméril in: Dict. Sci. nat., v. 54 p. 401 | 1832 *Ixodes trabeatus*, Audouin in: Ann. Sci. nat., v. 25 p. 420 | 1844 *I. lacertae* + *I. rufus* + *I. sciuri* + *I. fuscus*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 37 fig. 8; fasc. 39 fig. 3, 4, 7, 11 | 1844 *I. sulcatus*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 233 | 1866 *I. pustularum*, J.-P. Mégnin in: Lucas in: Ann. Soc. ent. France, ser. 4 v. 6 Bull. p. 57 | 1877 *I. fodiens*, Andr. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 191 | 1899 *I. ovatus* (part.), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 116.

Sillon anal à côtés divergents. Hanches I à une épine, interne, forte, atteignant la hanche II. Tarses longs, grêles, sans protubérance dorsale. 1er article des palpes sans prolongement. — ♂. Ecusson dorsal pubescent, à ponctuations très fines et abondantes, laissant libre un bourrelet marginal.

Ecusson pré-génital d'un tiers plus long que large. Rostre long de 500 μ ; hypostome à 6—8 dents marginales réunies par des crénelures. — ♀ Ecusson dorsal plus long que large, à sillons cervicaux superficiels, à sillons latéraux courts. Rostre long de 800 μ , à base pourvue d'une légère saillie ventrale en arrière de chaque palpe. Aires poreuses grandes, allongées en travers; hypostome lancéolé, à 6 files de dents. — ♂ L. 2·5 mm, la. 1·3 mm. ♀ L. 3·5—10 mm; la. 3—7 mm.

Sur *Ovis aries* L., *Capra hircus* L., *Bos taurus* L., *Equus caballus* L., *Lepus timidus* L., *Cervus elaphus* L., *C. capreolus* L., *C. dama* L., *Canis familiaris* L., *C. vulpes* L., *Felis domestica* Briss., *F. onca* L., *F. pardalis* L., *Mustela martes* L., *Viverra genetta* L., *Didelphys virginiana* G. Shaw, *Mus sylvaticus* L., *Lepus sylvaticus* Bachm., *Homo sapiens* L. etc. — Nymphe et larve sur *Lacertae*, *Aves*, *Lepus*, *Sciurus*, *Mustela furo* L., *M. putorius* L., *M. foina* Briss., *Erinaceus*, *Talpa* etc.

Europe, Caucase, Asie mineure, Japon, Chine, Algérie, Madère, Etats-Unis d'Amérique.

2. **I. (I.) dentatus** Marx 1899 *I. d.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 119. (Publication des dessins de G. Marx.)

♀. Sillon anal à côtés divergents. Hanches I à épine interne forte, recouvrant la hanche II, une tubérosité externe à toutes les hanches. Tarses longs, grêles, sans protubérance dorsale. 1^{er} article des palpes sans prolongement. Base du rostre avec une épine ventrale rétrograde de chaque côté. Aires poreuses plus larges que longues, triangulaires, petites, écartées. Ecusson dorsal un peu plus long que large, à sillons cervicaux superficiels, à sillons latéraux longs, indiqués par une arête submarginale. Hypostome lancéolé, à 8 files de dents. L. 6 mm; la. 3·5 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Lepus cuniculus* L.

Etats-Unis(?).

3. **I. (I.) spinicoxalis** Neum. 1899 *I. s.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 123.

♀. Sillon anal prolongé en arrière de l'anus, à côtés parallèles. Hanches I à épine interne longue; une très courte épine aux autres hanches. Tarses longs, à échancrure dorsale, subterminale, sans protubérance. 1^{er} article des palpes sans prolongement. Base du rostre avec une tubérosité ventrale rétrograde, de chaque côté; aires poreuses grandes. Ecusson dorsal plus long que large, à sillons cervicaux, sans sillons latéraux, à ponctuations profondes, subégales, plus serrées près des bords. Hypostome étroit, à 6 files de dents. — L. 3 mm; la. 2·5 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Mustela flavigula* Bodd.

Sumatra.

4. **I. (I.) affinis** Neum. 1899 *I. a.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 120.

♀. Sillon anal prolongé en arrière de l'anus, à côtés peu divergents. Hanches I à épine interne forte, recouvrant la hanche II; une tubérosité externe à toutes les hanches. Tarses longs, grêles, sans protubérance dorsale. 1^{er} article des palpes sans prolongement. Base du rostre avec une tubérosité ventrale de chaque côté; aires poreuses grandes, allongées en travers, écartées. Ecusson dorsal un peu plus long que large, à sillons cervicaux superficiels, sans sillons latéraux; de grosses ponctuations groupées le long du bord

postérieur. Hypostome étroit, à 8 files de dents. — L. 5 mm; la. 3.5 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Felis pardalis* L., *Neotoma floridana* Ord.

Costa Rica, États-Unis.

5. **I. (I.) fuscipes** C. L. Koch 1844 *I. f.*, C. L. Koch in: *Arch. Naturg.*, v. 101 p. 233 | 1899 *I. spinosus*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 146.

♀. Sillon anal à côtés parallèles. Hanches I à épine interne longue; une petite épine externe à toutes les hanches. Tarses longs (surtout I et IV) à échancrure dorsale subterminale, sans protubérance. Palpes très longs à 1^{er} article formant une épine ventrale. Base du rostre avec une corne ventrale en arrière de chaque palpe; aires poreuses petites, ovales, écartées. Ecusson dorsal aussi large que long, subcirculaire, à sillons cervicaux superficiels, à sillons latéraux indiqués par leur rebord externe, à ponctuations moyennes, égales, nombreuses, surtout en arrière. Hypostome long, étroit, aigu, à 6 files de dents. — L. 3.8 mm; la. 2.4 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Dasyprocta aguti* (Erxl.), *Felis pardalis* L.

Brésil, Colombie.

6. **I. (I.) bicornis** Neum. 1906 *I. b.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 10 p. 196.

♀. Sillon anal à côtés divergents. Hanches I à épine interne très longue; une petite épine externe à toutes les hanches. Tarses longs, sans protubérance, atténués en talus. Palpes longs, à 1^{er} article saillant à la face ventrale, le 2^e article bien plus long que le 3^e. Base du rostre avec une épine ventrale forte en arrière de chaque palpe; aires poreuses écartées, circulaires ou un peu allongées en travers. Ecusson dorsal ovale, plus long que large, à sillons cervicaux superficiels, à sillons latéraux en arête peu saillante, à ponctuations très fines sauf 20 environ au bord postérieur. Hypostome long, étroit, aigu, à 8 files de dents. — L. 4 mm; la. 2.1 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Felis onca* L., *Homo sapiens* L.

Mexique.

7. **I. (I.) fossulatus** Neum. 1899 *I. f.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 120.

♀. Sillon anal à côtés divergents. Hanches I à 2 épines, l'interne plus longue; une courte épine interne aux autres hanches. Tarses longs, sans protubérance dorsale, déprimés brusquement près de l'extrémité. 1^{er} article des palpes sans prolongement. Base du rostre avec une épine ventrale rétrograde de chaque côté. Aires poreuses arrondies, grandes. Ecusson dorsal plus long que large, à sillons cervicaux et sillons latéraux bien apparents. — L. 5 mm; la. 3 mm. — ♂ inconnu.

Equateur.

8. **I. (I.) diversifossus** Neum. 1899 *I. d.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 136.

♀. Sillon anal à côtés parallèles. Hanches I à épine interne longue, recouvrant la hanche II, à épine externe aiguë; une tubérosité externe aux autres hanches. Tarses longs, grêles, sans protubérance dorsale. 1^{er} article des palpes sans prolongement antérieur. Base du rostre à angles postérieurs saillants, avec une épine ventrale, plate, de chaque côté; aires poreuses petites, circulaires, écartées. Ecusson dorsal plus long que large, à sillons cervicaux

superficiels, à sillons latéraux marqués par un relief externe; ponctuations nombreuses, inégales, les grandes le long du bord postérieur et sur les côtés. Hypostome à 6 (ou 4) files de dents. — L. 5 mm; la. 2.5 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Procyon lotor* (L.).

New-Mexico.

9. **I. (I.) boliviensis** Neum. 1904 *I. b.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 457.

Sillon anal à côtés divergents. Hanches I à 2 épines, l'interne forte, atteignant la hanche II. Tarses longs, grêles, sans protubérance dorsale. 1^{er} article des palpes sans prolongement. — ♂. Ecusson dorsal presque glabre, à ponctuations profondes et rassemblées par groupes, laissant libre un bourrelet marginal. — ♀. Ecusson dorsal plus long que large, sans sillons cervicaux, à sillons latéraux peu marqués. Base du rostre avec une épine ventrale rétrograde de chaque côté. Aires poreuses plus larges que longues, subtriangulaires, petites, écartées. — ♂ L. 1.6 mm; la. 1.1 mm; ♀ L. 2.6 mm; la. 1.9 mm.

Sur *Icticyon venaticus* Lund.

Bolivie.

10. **I. (I.) acuminatus** Neum. 1901 *I. a.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 287.

♀. Sillons anaux à côtés divergents. Hanche I à épine interne longue et aiguë, une courte épine externe à toutes les hanches. Tarses longs, grêles, atténués progressivement, sans protubérance dorsale. Rostre long (0.8 mm), à base pourvue d'une saillie ventrale en arrière de chaque palpe; aires poreuses circulaires, très écartées; palpes longs et plats. Ecusson dorsal plus long que large, ovale, à sillons cervicaux très superficiels, à sillons latéraux rectilignes, superficiels, à ponctuations nombreuses, très fines. Hypostome long, étroit, très aigu, à 4 files principales de dents. — L. 2—4 mm; la. 1.2—2 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Mus agrarius* Pall.

Gênes.

11. **I. (I.) nigricans** Neum. 1899 *I. obscurus* (non Fabricius 1805), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 121 | 1908 *I. nigricans*, L. G. Neumann in: Notes Leyden Mus., v. 30 p. 74.

♀. Sillon anal prolongé en arrière de l'anus, à côtés divergents. Hanche I à longue épine interne. Tarses longs et grêles, sans protubérance dorsale. 1^{er} article des palpes sans prolongement. Ecusson dorsal un peu plus long que large, à sillons cervicaux superficiels, sans sillons latéraux, à ponctuations fines, égales. Des granulations sur l'abdomen. Hypostome à 8 files de dents. — L. 7 mm; la. 5 mm. — ♂ inconnu.

Madère.

12. **I. (I.) rubidus** Neum. 1901 *I. r.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 282.

♀. Sillon anal prolongé en arrière de l'anus, à côtés parallèles. Hanche I à épine interne forte, atteignant la hanche II; une petite épine externe à toutes les hanches. Tarses moyens, à échancrure dorsale, subterminale, sans protubérance. 1^{er} article des palpes sans prolongement. Base du rostre lisse à la face ventrale; aires poreuses grandes, un peu plus larges que longues,

écartées. Ecusson dorsal un peu plus long que large, à sillons cervicaux superficiels, sans sillons latéraux, à ponctuations grandes, égales. Sillon marginal profond; sillons anaux et sillons génitaux prolongés sur le bord dorsal. Hypostome à 6 files de dents. — L. 3.5 mm; la. 2 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Bassaris astuta* Licht.

Mexique.

13. **I. (I.) sculptus** Neum. 1904 *I. s.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 462.

♀. Sillon anal à côtés parallèles. Hanche I à épine interne longue; une petite épine externe à toutes les hanches. Tarses épais, à échancrure dorsale subterminale, sans protubérance. 1^{er} article des palpes sans prolongement. Base du rostre lisse à la face ventrale; aires poreuses grandes, ovales, à peine plus longues que larges, rapprochées. Ecusson dorsal aussi large que long, subcirculaire, à sillons cervicaux superficiels, à sillons latéraux profonds, à ponctuations moyennes, égales. Sillon marginal profond; sillon anal et sillons génitaux prolongés sur le bord dorsal. Hypostome à 4 files de dents. — L. 2 mm; la. 1.3 mm. — ♂ inconnu.

Californie.

14. **I. (I.) acutitarsus** (Karsch) 1880 *Haemalastor a.*, F. Karsch in: Mt. Münch. ent. Ver., v. 4 p. 142 | 1899 *Ixodes laevis*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 148 | 1901 *Eschatocephalus acutitarsus*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 290.

♀. Sillon anal court, à côtés divergents. Hanche I à deux longues épines, l'interne plus forte; une courte épine externe aux autres hanches. Tarses longs, atténués progressivement, sans protubérance dorsale, sauf tarse I à protubérance et échancrure subterminales. Palpes très longs, cultriformes; rostre long (2 mm), à base lisse à la face ventrale; aires poreuses grandes, ovales, convergentes en avant, rapprochées. Ecusson dorsal aussi large que long, cordiforme, à sillons cervicaux peu profonds, longs; à sillons latéraux à peine indiqués; à ponctuations rares, très fines, antérieures. Hypostome long, étroit, lancéolé, épais, à 4 files principales de dents. — L. 5.5 mm; la. 3.8 mm. — ♂ inconnu.

Japon, Formose Sikkim (Indes N.).

15. **I. (I.) coxaeifurcatus** Neum. 1899 *I. c.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 127.

♂. Ecusson anal deux fois aussi long que large, à branches divergentes et arquées. Ecusson pré-génital triangulaire, plus long que large. Ecusson dorsal laissant libre un bourrelet marginal. Hanche I à 2 épines courtes et fortes; une épine externe courte et plate aux autres hanches. Tarses sans protubérance dorsale. — L. 3.7 mm; la. 1.7 mm. — ♀ inconnu.

Egypte.

16. **I. (I.) cookei** Pack. 1869 *I. c.*, A. S. Packard in: Rep. Peabody Ac., v. 1 p. 67 | 1871 *I. cruciarius*, A. Fitch in: Tr. N. York agric. Soc., p. 367 | 1897 *Haemaphysalis concinna*, Koch, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 338 | 1901 *Ixodes hexagonus longispinosus*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 283.

Sillon anal prolongé en arrière de l'anús, à côtés parallèles. Hanche I à épine interne très longue, une tubérosité externe aux autres hanches. Tarses à protubérance dorsale subterminale. 1^{er} article des palpes sans prolongement. Ecusson dorsal à ponctuations égales, nombreuses. — ♂ Ecusson dorsal glabre, laissant libre un bourrelet marginal; Ecusson génito-anal bien plus

long que large. Rostre long de 520 μ . — ♀ Ecusson dorsal losangique, aussi large que long, à sillons cervicaux superficiels, à sillons latéraux larges et longs. Rostre long de 700 μ ; aires poreuses grandes, subtriangulaires. — ♂ L. 3.5 mm; la. 2 mm. ♀ L. 4—10 mm; la. 2.5—7 mm.

Sur *Felis domestica* Briss., *Canis vulpes*(?) L., *Mustela putorius* L., *Mustela vulgaris* Erxl., *Mustela lutreola* Less., *Arctomys monax* (L.), *Hystrix* sp., *Ovis aries* L., *Homo sapiens* L.

Etats-Unis.

17. I. (I.) hexagonus Leach.

Distribué en 2 sous-espèces :

17 a. I. (I.) *hexagonus hexagonus* Leach 1815 *I. h.* + *I. autumnalis*, Leach in: Tr. Linn. Soc. London, v. 11 p. 397 | 1832 *I. erinacei*, Audouin in: Ann. Sci. nat., v. 25 p. 415 | 1837 *I. sexpunctatus* + ? *I. crenulatus*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 39 fig. 5—6, 8—9 | 1849 *I. canisuga*, G. Johnston in: Hist. Berwick Club, v. 2 p. 371 | 1861 *I. vulpis*, H. Pagenstecher, Beitr. Anat. Milb., v. 2 p. 40 | 1877 *I. erinaceus* (Audouin), Andr. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 190.

Sillon anal prolongé en arrière de l'anus, à côtés parallèles. Hanches I à épine interne courte, une tubérosité externe aux autres hanches. Tarses à protubérance dorsale subterminale. 1^{er} article des palpes sans prolongement. — ♂. Ecusson dorsal glabre ou à poils microscopiques, à ponctuations fines, égales et très abondantes, laissant libre un bourrelet marginal. Ecusson génito-anal presque aussi large que long. Rostre long de 520 μ ; hypostome à 6—8 dents marginales réunies par des crénelures. — ♀. Ecusson dorsal losangique, aussi large ou un peu moins large que long, à sillons cervicaux superficiels, à sillons latéraux le plus souvent larges et longs, à ponctuations égales et nombreuses. Rostre long de 700 μ ; aires poreuses grandes, subtriangulaires, souvent un peu plus larges que longues, rapprochées; hypostome à 6 files de dents. — ♂ L. 3.5 mm; la. 2 mm. — ♀ L. 4—10 mm; la. 2.5—7 mm.

Sur *Erinaceus europæus* L., *Canis familiaris* L., *Ovis aries* L., *Bos taurus* L., *Felis domestica* Briss., *Canis lupus* L., *Lutra vulgaris* Erxl., *Mustela lutreola* Less., *Mustela putorius* L., *Mustela furo* L., *Mustela erminea* L., *Mustela martes* L., *Mustela foina* Briss., *Meles taxus* Pall., *Lepus timidus* L., *Lepus sylvaticus* Bachm., *Hystrix cristata* L., *Spermophilus* sp., *Didelphis* sp., *Homo sapiens* L. — Nymphes et larves sur divers petits Mammifères, sur des Oiseaux: *Passer domesticus* L., *P. montanus* L., *Charadrius pluvialis* L. [*Pluvialis apricarius*], *Crex crex* (L.) [*Ballius c.*].

Europe, Etats-Unis.

17 b. I. (I.) *hexagonus inchoatus* Neum. 1901 *I. h. i.*, + *I. inermis*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 283.

♀. Hanches I sans épine, l'angle postéro-interne aigu; la tubérosité externe des autres hanches plus faible; les sculptures moins marquées que dans le type. — ♂ inconnu.

Sur *Canis familiaris* L., *Canis vulpes* L., *Canis* sp., *Meles taxus* Pall., *Mustela martes* L., *Sciurus* sp.

Angleterre, France, Etats-Unis(?).

18. I. (I.) luteus C. L. Koch 1844 *I. l.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 232.

♀. Sillon anal, à côtés parallèles. Hanches I à épine interne très courte; hanches II et III inermes; hanches IV à épine externe très courte. Tarses

longs, atténués progressivement, sans protubérance. Palpes longs; 1^{er} article sans prolongement. Base du rostre à courte épine ventrale, plate, de chaque côté; aires poreuses petites, très écartées. Ecusson dorsal aussi large que long, subcirculaire, à sillons cervicaux peu profonds, sans sillons latéraux, à ponctuations nombreuses, fines. — L. 3.5 mm; la. 2 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Canis* sp.

Afrique.

19. **I. (I.) ovatus** Neum. 1899 *I. o.* (part.), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 116.

♀. Sillon anal à côtés divergents. Hanches I à épine interne très courte; hanches II inermes, tranchantes au bord postérieur; hanches III et IV à petite tubérosité externe. Tarses longs, grêles, sans protubérance dorsale. Palpes longs; 1^{er} article sans prolongement. Base du rostre à courte épine ventrale, plate, de chaque côté; aires poreuses grandes, ovales, plus longues que larges, rapprochées. Ecusson dorsal aussi large que long, à sillons cervicaux très superficiels, à sillons latéraux longs, indiqués par une arête basse, à ponctuations nombreuses, fines, égales, la plupart pilifères. Hypostome lancéolé, à 6 files de dents. — L. 4 mm; la. 3 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Equus caballus* L., *Canis familiaris* L., *Lepus* sp.

Japon.

20. **I. (I.) loricatus** Neum. 1899 *I. l.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 139.

Sillon anal prolongé en arrière de l'anus, à côtés parallèles. Hanches I à deux dents plates et courtes; aux autres hanches une dent externe semblable. Tarses longs, à faible échancrure dorsale subterminale, sans protubérance. 1^{er} article des palpes sans prolongement. Base du rostre avec relief linéaire dorsal parallèle aux côtés; une saillie auriculiforme ventrale en arrière de chaque palpe. Hypostome lancéolé, à 4 files de dents, les externes fortes. — ♂. Ecusson dorsal glabre, couvrant seulement la moitié de la largeur du dos, à ponctuations fines et nombreuses dans presque la moitié antérieure, qui reproduit l'écusson dorsal ♀, grandes et espacées ailleurs. Ecusson prégénital rectangulaire, 2 fois aussi long que large. — ♀. Ecusson dorsal ovale, plus long que large, à sillons cervicaux superficiels, à sillons latéraux bien marqués et droits, à ponctuations abondantes, égales et fines. Aires poreuses grandes, circulaires, rapprochées. — ♂ L. 3.7—4.8 mm; la. 1.8—2.3 mm. — ♀ L. 3.10 mm; la. 1.9—2.7 mm.

Sur *Didelphys quica* Temm., *D. virginiana* Shaw, *Microdelphys sorex* Burm.

Brésil, Paraguay, République Argentine, Terre-de-Feu.

21. **I. (I.) frontalis** (Panz.)

Distribué en 2 sous-espèces:

21 a. **I. (I.) frontalis frontalis** (Panz.) 1798 *Acarus f.*, Panzer (Herrich-Schäffer), Faun. Ins. Germ., v. 5 Heft 59 t. 23 | 1815 *Ixodes pari*, Leach in: Tr. Linn. Soc. London, v. 11 p. 399 | 1844 *I. pallipes* (larve), C. L. Koch, C. M. A., fasc. 39 f. 10 | 1889 *I. avisugus*, Ant. Berlese, A. M. S., fasc. 55 nr. 5.

♀. Sillon anal à branches parallèles. Hanches I à épine interne courte; une épine externe courte à toutes les hanches. Tarses de longueur moyenne, atténués progressivement, sans protubérance dorsale. Article I des palpes sans

prolongement. Base du rostre à tubérosité ventrale aiguë en arrière de chaque palpe; aires poreuses petites, circulaires, écartées. Ecusson dorsal en losange plus long que large, à sillons cervicaux, sans sillons latéraux, à ponctuations peu abondantes et petites, quelques-unes pilifères. Hypostome allongé, à bords rectilignes, très aigu, à 8 files de dents, les internes plus courtes. — L. 1·5—8 mm; la. 1—5 mm. — ♂ inconnu.

Sur les Oiseaux: *Emberiza schoeniclus* (L.), *Parus major* L., *Sitta cœsia* Meyer, *Anthus pratensis* (L.), *A. trivialis* L. [*A. arboreus* Bechst.], *Erythacus rubeculus* (L.) [*Rubecula familiaris* Blyth], *Saxicola rubicola* (L.), *Pratincola rubetra* (L.), *Turdus merula* L., *T. aonalaschkae* Pall., *Crex crex* (L.) [*Rallus c.*], *Anser anser* (L.) [*A. cinereus* Meyer].

Allemagne, Angleterre, France; Italie, Etats-Unis (Baltimore), Détroit de Magellan.

21 b. I. (I.) **frontalis sulcatus** Neum.*) 1899 I. f. var., L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 135.

♀. Ecusson dorsal ovale, à sillons cervicaux ne dépassant guère le milieu de la longueur, des traces de sillons latéraux; ponctuations grandes. Rostre long (1 mm).

Sur *Rhamphocelus coccineus* Vieill.

Colombie.

22. I. (I.) **brunneus** C. L. Koch 1844 I. b., C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 232.

♀. Sillon anal à branches parallèles. Hanches I à 2 épines courtes, l'interne plus longue; une tubérosité externe aux autres hanches. Tarses de longueur moyenne, étranglés près de l'extrémité. 1^{er} article des palpes sans prolongement. Base du rostre à tubérosité ventrale aiguë en arrière de chaque palpe; aires poreuses grandes, ovales, convergentes en avant, séparées par un intervalle égal à leur petit diamètre. Ecusson dorsal piriforme, plus large en avant, plus long que large, à sillons cervicaux, sans sillons latéraux, à ponctuations nombreuses, pilifères. — L. 6 mm; la. 4 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Fringilla albicollis* Gm., *Felis* sp.

Amérique du Nord, Texas.

23. I. (I.) **nitens** Neum. 1904 I. n., L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 459.

♀. Sillon anal à côtés divergents. Hanches I à épine interne de longueur moyenne; une épine externe courte à toutes les hanches. Tarses longs, sans échancrure ni protubérance dorsale. Base du rostre à angles postérieurs non saillants; une corne ventrale en arrière de chaque palpe; aires poreuses plus larges que longues, ovales, écartées. Rostre très long (0·75 mm). Hypostome lancéolé, étroit, aigu, à 4 files principales de dents. Ecusson dorsal ovale-losangique, plus long que large. — L. 2·5—3·5 mm; la. 1·5—1·9 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Mus macleari* Thomas.

Christmas Island.

24. I. (I.) **minor** Neum. 1902 I. m., L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 6 p. 109.

Sillon anal à côtés divergents. Hanches I à épine interne courte; une petite épine externe à toutes les hanches, rapprochée du milieu à II, III et IV, surtout chez le ♂. Tarses longs, sans échancrure ni protubérance

*) Nom. nov. J'avais laissé sans nom cette sous-espèce (L. G. N.).

dorsales. Base du rostre à angles postérieurs très prononcés; une saillie ventrale en arrière des palpes, plus forte chez la ♀. Article I des palpes allongé en travers, sans prolongement. — ♂. Ecusson dorsal pubescent, à ponctuations nombreuses, égales, profondes, régulièrement réparties, laissant libre un bourrelet marginal. Ecusson prégénital trapézoïde, plus long que large. Ecusson anal à côtés très divergents. Rostre long (0.45 mm); hypostome long, un peu lancéolé, à 2 files de dents marginales, reliées par des rangées crénelées. — ♀. Ecusson dorsal ovale, bien plus long que large, à sillons cervicaux superficiels, à sillons latéraux à peine marqués, à ponctuations nombreuses et inégales. Rostre très long (0.8 mm); aires poreuses grandes, circulaires, écartées. — ♂. L. 1.45 mm; la. 0.8 mm. — ♀. L. 5 mm; la. 2.5 mm.

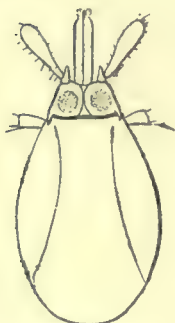
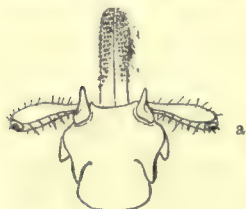


Fig. 7.
Ixodes (L.) auritulus, ♀.
Rostre et écusson. a, face
ventrale^(25/1). b, face dorsale
^(26/1).

Sur *Hesperomys* sp.
Guatemala.

25. *I. (L.) auritulus* Neum. (Fig. 7) 1899 *I. thoracicus*, Koch, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 149 | 1904 *I. auritulus*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 450.

♀. Sillon anal prolongé en arrière de l'anus, à côtés parallèles. Hanches I bifides, l'épine interne courte, plus forte que l'externe; une courte épine externe aux autres hanches. Tarses longs, grêles, atténués progressivement, sans protubérance dorsale. 1^{er} article des palpes formant une corne dirigée en avant. Base du rostre avec une épine ventrale de chaque côté; aires poreuses très grandes, circulaires, peu écartées. Ecusson dorsal ovale, plus long que large, à sillons cervicaux très nets, à sillons latéraux à peine indiqués, à ponctuations nombreuses, très fines, égales. Hypostome à bords parallèles, à 10 files principales de dents. — L. 7 mm; la. 5.5 mm. — ♂ inconnu.

Sur des oiseaux.

Terre-de-Feu, île Booth-Wandel.

26. *I. (L.) angustus* Neum. 1899 *I. a.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 136.

♀. Sillon anal à côtés peu divergents. Hanches I à 2 épines courtes et plates; aux autres hanches une épine externe semblable. Tarses longs, atténués progressivement, sans protubérance dorsale. 1^{er} article des palpes sans prolongement. Base du rostre lisse à la face ventrale; aires poreuses grandes, subtriangulaires, rapprochées. Ecusson dorsal plus long que large, subovale, à sillons cervicaux superficiels, à sillons latéraux plus ou moins profonds, à ponctuations abondantes et inégales. Hypostome étroit, à 4 files de dents. — L. 6 mm; la. 3—4 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Neotoma occidentalis* Sp. Baird, *Didelphys azarai* Temm.

Etats-Unis (Idaho), République Argentine.

27. *I. (L.) granulatus* Sup. 1897 *I. g.*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 232.

♀. Sillon anal à côtés divergents. Hanches I à épine interne courte; une petite épine externe à toutes les hanches. Tarses longs, grêles, sans

échancrure ni protubérance dorsale. Article I des palpes sans prolongement. Base du rostre lisse à la face ventrale. Aires poreuses circulaires, écartées. Ecusson dorsal ovale, plus long que large, à sillons cervicaux superficiels, à sillons latéraux peu apparents, à ponctuations nombreuses, égales et fines. Hypostome à 6 files de dents. — L. 4.5 mm; la. 3.5 mm. — ♂ inconnu.

Sur Sciuridae. *Tupaia ferruginea* Raffl., *Felis tigris* L.

Birmanie, Java.

28. I. (I.) eudypitidis Mask.

Distribué en 2 sous-espèces:

28a. I. (I.) *eudypitidis eudypitidis* Mask. 1885 *I. e.*, Maskell in: Tr. N. Zealand Inst., v. 17 p. 19 t. 8 | 1899 *I. praecoxalis* + *I. intermedius*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 121, 132.

♀. Sillon anal à côtés parallèles ou un peu convergents. Hanches I sans épine interne, une épine externe courte à toutes les hanches. Tarses longs, à échancrure dorsale subterminale, sans protubérance dorsale. Article I des palpes à bord interne un peu plus long que l'externe. Base du rostre à tubérosité ventrale en arrière des palpes; aires poreuses grandes, allongées en travers, rapprochées. Ecusson dorsal plus long que large, à sillons cervicaux, sans sillons latéraux, à ponctuations rares et très fines. Hypostome à 8 files inégales de dents. — L. 4—10 mm; la. 2.8—5 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Eudypites* sp., *Phalacrocorax* sp., *Aestrelata cooki* Gig. & Salv.

Nouvelle-Zélande.

28b. I. (I.) *eudypitidis signatus* (Birula) 1895 *I. signatus*, Birula in: Bull. Ac. St. Pétersb., ser. 5 v. 2 p. 357 t. 1 f. 10—13 | 1901 *I. parvirostris*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 284 | 1904 *I. eudypitidis* var. *signata*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 451.

♀. Rostre plus court. Ecusson dorsal à ponctuations plus visibles. Tarses moins échancrés à l'extrémité. — ♂ inconnu.

Sur *Phalacrocorax pelagicus* Pall.

Japon, îles Aléoutes.

29. I. (I.) *percavatus* Neum. 1906 *I. p.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 10 p. 200.

♀. Sillon anal à branches parallèles. Hanches I sans épine interne; une épine externe courte à toutes les hanches. Tarses longs, sans protubérance, atténués en talus. Article I des palpes à bord interne plus long que l'externe. Base du rostre trapézoïde, plus large en arrière, avec une forte saillie ventrale en arrière des palpes; aires poreuses très grandes, allongées en travers, presque contiguës. Ecusson dorsal ovale-losangique, plus long que large, à sillons cervicaux, sans sillons latéraux, à ponctuations très fines, abondantes seulement à la périphérie. Hypostome à 8 files de dents. — L. 6 mm; la. 3 mm. — ♂ inconnu.

Ile Nightingale (Tristan da Cunha).

30. I. (I.) *unicavatus* Neum. 1908 *I. u.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 12 p. 5.

♀. Sillon anal à branches à peine rapprochées en arrière. Hanches I sans épine interne; une épine externe à toutes les hanches. Tarses longs, sans protubérance, atténués en talus. Base du rostre bien plus large que

longue, avec une faible saillie ventrale en arrière des palpes; aires poreuses confondues en une seule. Ecusson dorsal losangique, plus long que large, à sillons cervicaux, sans sillons latéraux, à ponctuations fines, subégales et nombreuses. Hypostome à 4 files principales de dents. — L. 6.5 mm; la. 3.2 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Phalacrocorax carbo* (L.).

Ecosse.

31. **I. (I.) vestitus** Neum. 1908 *I. v.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 12 p. 7.

♀. Sillon anal à branches parallèles. Hanches inermes. Tarses courts, bossus, terminés en escalier. Base du rostre bien plus large que longue, avec une très faible saillie ventrale en arrière des palpes; 1^{er} article des palpes très large, saillant en dehors; aires poreuses profondes, plus larges que longues. Ecusson dorsal subcirculaire, plus large que long, sans sillons cervicaux, à sillons latéraux peu apparents, à ponctuations fines et inégales. Hypostome à 4 files de dents. — L. 3.7 mm; la. 2.2 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Myrmecobius fasciatus* Waterh.

Australie occidentale.

32. **I. (I.) japonensis** Neum. 1904 *I. j.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 8 p. 458.

♀. Sillon anal à branches divergentes. Hanches inermes, ailées au bord postérieur. Tarses longs, sans échancrure ni protubérance dorsales. Base du rostre sans saillie au bord postérieur ni aux faces; aires poreuses plus longues que larges, ovales, leur écartement égal à leur longueur. Rostre long (0.55 mm); hypostome étroit, lancéolé, à 4 files principales de dents. Ecusson dorsal subcirculaire, aussi large que long (1.1 mm), à sillons cervicaux obsolètes, à sillons latéraux bien marqués. — L. 2 mm.; la. 1.5 mm. — ♂ inconnu.

Japon (Tokio).

33. **I. (I.) rubicundus** Neum.

Distribué en 2 sous-espèces:

33a. **I. (I.) rubicundus rubicundus** Neum. 1904 *I. r.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 8 p. 460 f. 2.

Sillon anal à côtés parallèles. Tarses longs, sans échancrure ni protubérance dorsales. Base du rostre à saillie ventrale en arrière des palpes, plus forte chez la ♀. Article I des palpes sans prolongement. — ♂. Ecusson dorsal glabre, laissant libre un bourrelet marginal plus large en arrière; ponctuations nombreuses, inégales, petites et régulièrement réparties. Ecusson prégénital long, triangulaire. Ecusson anal rectangulaire, à côtés parallèles, plus long que large. Rostre court (0.5 mm); hypostome large, à crénelures transversales et une dent très forte de chaque côté. Hanches I à épine interne très petite; hanches II, III et IV inermes. ♀. Ecusson dorsal ovale, à peine plus long que large, à sillons cervicaux et sillons latéraux bien marqués, à ponctuations nombreuses, petites, un peu inégales, plus rares dans les champs latéraux. Rostre long (0.85 mm); aires poreuses ovales, écartées, convergentes en avant; hypostome long, étroit, lancéolé, à 6 files de dents. Hanches I, II et III, plates, inermes, à bord postérieur tranchant; IV à petite

tubérosité externe. — ♂ L. 2 mm; la. 1.2 mm. — ♀ L. 6—10 mm; la. 4—6.5 mm.

Sur *Ovis aries* L.

Cap de Bonne-Espérance.

33 b. *I. (I.) rubicundus limbatus* Neum. 1908 *I. r. l.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 12 p. 22.

♀. Ecusson dorsal plus petit (1.3 mm × 1.15 mm), plus clair sur les bord latéraux; sillons cervicaux et sillons latéraux superficiels; ponctuations plus fines. Rostre plus petit (0.73 mm), à dents moins nombreuses sur chaque file. — ♂ inconnu.

Sur *Ovis aries* L. et *Capra hircus* L.

Congo indépendant (Katanga).

34. *I. (I.) simplex* Neum. 1906 *I. s.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 10 p. 197.

♀. Sillon anal à côtés divergents. Hanches plates, toutes inermes. Tarses longs, atténués en talus. Palpes courts, le 2^e et le 3^e article de même longueur, le 1^{er} sans prolongement ventral. Base du rostre lisse à la face ventrale. Ecusson dorsal ovale, plus long que large, sans sillons apparents, à ponctuations fines, distantes. — L. 4 mm; la. 3 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreb.), *Vespertilio* sp.

Shanghai, Gabon.

35. *I. (I.) tenuirostris* Neum. (Fig. 8) 1901 *I. t.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 14 p. 286.

Sillon anal à côtés divergents. Hanches plates, inermes. Tarses grêles, atténués progressivement, sans protubérance dorsale. Article I des palpes en forme de corne transversale. — ♂.

Ecusson dorsal lisse, sans sillons ni ponctuations, laissant libre un bourrelet marginal étroit. Ecusson anal subtriangulaire. Rostre court (0.33 mm), à base plus large en avant; hypostome court et large, à dents courtes et mousses. — ♀. Ecusson dorsal plus long que large, à bords latéraux subrectilignes, le bord postérieur divisé en trois festons peu marqués; sans sillons cervicaux, à sillons latéraux droits, à peine visibles; ponctuations obsolètes. Aires poreuses grandes, circulaires. Hypostome à 4 files de dents. — ♂ L. 1.5 mm; la. 1.1 mm. — ♀ L. 3—6.5 mm; la. 1.5—4.7 mm.

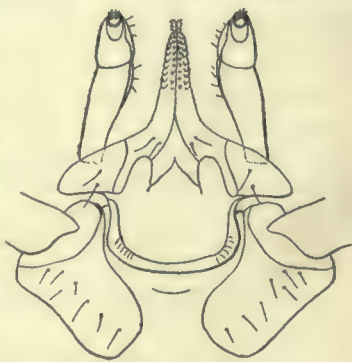


Fig. 8.
Ixodes (I.) tenuirostris, ♀. Rostre, face ventrale (30/1).

Sur *Arvicola pratensis* Baillon, *Evotomys hercyninus* (Mehl.), *E. britannicus* Miller; nymphes sur *Sorex araneus* L., *Arvicola amphibius* L.

Grande Bretagne, Allemagne (île de Rugen).

36. *I. (I.) ornithorhynchi* H. Luc. 1846 *I. o.*, H. Lucas in: *Ann. Soc. ent. France*, ser. 2 v. 4 p. 58 t. 1.

♀. Sillon anal à côtés parallèles. Hanches allongées, plates, inermes. Tarses longs, atténués progressivement, sans protubérance dorsale. Palpes

courts, écartés; 1^{er} article saillant à la face ventrale. Base du rostre lisse à la face ventrale; aires poreuses grandes, circulaires, rapprochées. Ecusson dorsal bien plus large que long, à sillons cervicaux superficiels, sans sillons latéraux, à ponctuations nombreuses, fines, égales. Hypostome court, à 6 files de dents. — L. 7 mm; la. 4 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Ornithorhynchus paradoxus* Blbch.

Nouvelle Galles du Sud, Tasmanie, îles Mariannes.

37. **I. (I.) tasmani** Neum. 1899 *I. t.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 144.

♀. Sillon anal à côtés parallèles. Hanches larges, plates, inermes, à bord postérieur ailé. Tarses longs, atténués progressivement, sans protubérance dorsale. Palpes courts, écartés à la base; article I très dilaté, en expansion aliforme transversale, dorsale et ventrale, qui engaine la base des chélicères et de l'hypostome; aires poreuses grandes, triangulaires, écartées. Ecusson dorsal à peine plus large que long, à bords latéraux rectilignes, à bord postérieur un peu trilobé, à sillons cervicaux superficiels, sans sillons latéraux, à ponctuations nombreuses, égales, moyennes. Hypostome spatulé, bien plus large en avant, à 6 files principales de dents. — L. 2.5—10 mm; la. 1.6—7 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Marsupialia*.

Tasmanie, Australie, île Saint-Pierre (probablement île Ponafidin).

38. **I. (I.) pilosus** C. L. Koch 1844 *I. p.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 233.

Sillon anal à côtés convergents en arrière. Hanches I à épine interne très courte, sans épine externe; les autres hanches inermes, à bord postérieur tranchant, parfois émaillé de blanc. Tarses I et IV longs, atténués progressivement; II et III épais, sans protubérance dorsale. Article I des palpes sans prolongement. — ♂. Ecusson dorsal glabre, à ponctuations fines, laissant libre un bourrelet marginal étroit. Ecusson prégénital triangulaire, plus long que large; écusson anal à côtés courbes, en fer à cheval. Rostre moyen (0.6 mm), à base plus large en avant; hypostome court, à 6—8 dents marginales, les dernières très fortes, et 6—8 files de très petites dents. — ♀. Ecusson dorsal aussi large ou presque aussi large que long, à sillons cervicaux et latéraux bien visibles, à ponctuations nombreuses, égales, moyennes. Aires poreuses grandes, ovales, allongées en travers, écartées. Palpes longs et grêles. Hypostome épais, lancéolé, à 4 files principales de dents. — ♂ L. 3.15 mm; la. 1.6 mm. — ♀ L. 3—10 mm; la. 1.8—6.5 mm.

Sur *Bos taurus* L., *Equus caballus* L., *E. asinus* L. ♂ < *E. caballus* L. ♀, *Sus domesticus* L.

Cap de Bonne-Espérance, Afrique orientale.

39. **I. (I.) schillingsi** Neum. 1901 *I. s.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 288.

Sillon anal lyriforme, à côtés convergents rapprochés. Hanches à épine très courtes. Tarses longs, assez brusquement rétrécis près de leur extrémité, sans protubérance dorsale. Article I des palpes sans prolongement. Base du rostre à saillie ventrale longue en arrière de chaque palpe. Ecusson dorsal à ponctuations égales, grandes, nombreuses. — ♀. Aires poreuses subtriangulaires, plus larges que longues, superficielles, écartées. Ecusson dorsal plus long que large, ovale, à sillons cervicaux superficiels, sans sillons

latéraux. Hypostome long, étroit, aigu en avant, à 4 files principales de dents. Hanches I à épine externe à peine visible. — ♂ L. 2.3 mm; la. 1.38 mm. — ♀ L. 4.3 mm; la. 3.5 mm.

Sur *Colobus caudatus* Thomas.

Afrique orientale allemande, Mozambique.

40. I. (I.) *lunatus* Neum. 1907 *I. l.*, L. G. Neumann in: *Notes Leyden Mus.*, v. 29 p. 88.

♀. Sillon anal lyriforme, à côtés convergents. Hanches I à épine interne très développée; II, III et IV à épine très courte. Tarses longs, atténués en talus. Base du rostre avec saillie ventrale longue en arrière de chaque palpe; aires poreuses ovales, plus longues que larges. Ecusson dorsal plus long que large, ovale, à sillons cervicaux et latéraux à peine marqués, à punctuations nombreuses, très fines. — L. 3.8 mm; la. 1.8 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Hallomys audeberti* Jent.

Madagascar.

41. I. (I.) *ugandanus* Neum.

Distribué en 2 sous-espèces:

41a. I. (I.) *ugandanus ugandanus* Neum. 1906 *I. u.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 10 p. 198.

Sillon anal à côtés convergents et réunis en pointe en arrière. Hanches I avec une épine interne courte, II et III inermes, IV avec une épine externe courte. Tarses atténués en talus. Base du rostre sans saillie ventrale. — ♂. Ecusson dorsal glabre, laissant un bourrelet marginal étroit; sillons cervicaux superficiels; pas de sillons latéraux. Ecusson prégénital plus long que large; écusson anal à pointe ventrale. Rostre court; palpes peu écartés à la base; hypostome court, à dents mousses, sauf les extrêmes marginales, qui sont longues et fortes. — ♀. Ecusson dorsal ovale-losangique, plus long que large, à sillons cervicaux superficiels, sans sillons latéraux; punctuations très fines. Aires poreuses ovales, obliques, écartées, un peu convergentes en avant, très postérieures. Palpes longs et grêles, le 2^e article plus que double du 3^e. — ♂ L. 2.2 mm; la. 1.2 mm. — ♀ L. 6 mm; la. 4 mm.

Sur *Aulacodus* sp.

Uganda.

41b. I. (I.) *ugandanus djaronensis* Neum. 1907 *I. u. d.*, L. G. Neumann in: *Sjöstedt, Kilimandjaro*, v. 20 *Arach.* nr. 2 p. 18.

Une très petite saillie ventrale en arrière de chaque palpe. ♂ L. 1.7 mm. — ♀ L. 4.6 mm; la. 3.3 mm.

Sur *Genetta suahelica* Mtsch.

Afrique orientale allemande (Kilimandjaro, Meru).

42. I. (I.) *holocyclus* Neum. 1899 *I. h.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 151.

Sillon anal à côtés convergents et réunis en pointe en arrière. Hanches sans épine interne; une épine externe à toutes les hanches, décroissant de I à IV. Tarses épais, sans échancrure ni protubérance dorsale. Palpes à 1^{er} article allongé en travers. — ♂. Ecusson dorsal glabre, laissant

un bourrelet marginal étroit; sillons cervicaux courts; sillons latéraux contournant l'écusson. Ecusson prégénital court, plus large que long; écusson anal à bords latéraux réunis sur le bord postéro-dorsal. Rostre court; palpes écartés à la base; 1^{er} article avec une aile ventrale transversale; hypostome court, à dents mousses, en 4 files principales. — ♀. Ecusson dorsal un peu plus long que large, à sillons cervicaux bien marqués en avant seulement, à sillons latéraux longs et très apparents; ponctuations nombreuses, égales, confluentes par places. Base du rostre pourvue d'une saillie longitudinale ventrale, de chaque côté. Aires poreuses grandes, ovales, plus longues que larges, rapprochées. Palpes longs, écartés à la base; 1^{er} article prolongé en corne ventrale. Hypostome long, lancéolé, à 6 files principales de dents. — ♂ L. 3 mm; la. 2 mm. — ♀ L. 3—15 mm; la. 1·7—11 mm.

Sur *Bos taurus* L., *Ovis aries* L., *Canis familiaris* L., *Sciurus variabilis* Is. Geoffr., *S. sp.*, *Phascogale penicillata* Temm.

Australie, Inde.

43. **I. (I.) australiensis** Neum. 1904 *I. a.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 8 p. 456 f. 1.

♀. Sillon anal à côtés convergents et réunis en pointe en arrière. Hanches plates, larges, non ailées, toutes pourvues d'un tubercule aigu à l'angle postérieur externe. Tarses longs, atténués progressivement. Palpes courts, écartés à la base; 1^{er} article très dilaté, en entonnoir fendu en dedans pour engainer la base des chélicères et de l'hypostome. Aires poreuses moyennes, allongées transversalement, écartées. Ecusson dorsal plus large que long, hexagonal, à sillons cervicaux superficiels, sans sillons latéraux, à ponctuations fines. Hypostome spatulé, à 6 files principales de dents. — L. 2·5—3·25 mm; la. 1·9—2·7 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Canis* sp.

Australie occidentale.

44. **I. (I.) rarus** Neum. 1899 *I. r.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 137.

Sillon anal fermé en arrière de l'anus. Hanches I à angle interne aigu, sans épine; une tubérosité externe aux hanches I et IV; II et III nues. Tarses longs, à échancrure dorsale subterminale, sans protubérance. 1^{er} article des palpes sans prolongement. — ♂. Ecusson dorsal glabre, à ponctuations nombreuses, égales, fines, réparties sur toute la surface, laissant libre un bourrelet marginal. Ecusson prégénital quadrangulaire, à peine plus long que large; écusson anal circulaire; écussons adanaux réunis en arrière. Rostre court (0·55 mm); hypostome à 6—8 dents marginales réunies par des crénelures, les dernières dents externes très fortes. — ♀. Ecusson dorsal ovale, plus long que large, à sillons cervicaux et latéraux superficiels, à ponctuations nombreuses, égales, fines. Rostre très long (1·3 mm); base du rostre à angles postérieurs saillants, avec une longue saillie auriculiforme ventrale en arrière de chaque palpe; aires poreuses peu profondes, subcirculaires, très écartées. Hypostome étroit, à 4 files complètes de dents. — ♂ L. 2·3 mm; la. 1·6 mm. — ♀ L. 9 mm; la. 6·5 mm.

Sur *Hyrax* sp., *Herpestes ichneumon* (L.), *Canis familiaris* L., *Cephalophus leucogaster* Gray.

Congo, Kameroun, Togo, Afrique orientale allemande.

I. (I.) apteridis Mask. 1897 *I. a.* + *I. aptericola*, Maskell in: Tr. N. Zealand Inst., v. 29 p. 291.

Peut-être *I. (Ceratixodes) putus* (Cambr.).

Sur *Apterix mantelli* Bartl. et *A. australis* Shaw.

Nouvelle-Zélande.

I. (I.) arcticus Herb. Osborn 1899 *I. a.*, Herb. Osborn in: Jordan, Fur Seals, v. 3 p. 553.

♀. L. 6 mm. Ecusson dorsal long de 1.25 mm, large de 0.92 mm.

Sur *Callorhinus ursinus* (F. Cuv.).

Iles Pribilof.

I. (I.) bengalensis Sup. 1897 *I. b.*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 232.

♀. Sur *Varanus bengalensis* Daud.

Birmanie.

I. (I.) berlessei Birula 1895 *I. b.*, Birula in: Bull. Ac. St.-Pétersb., ser. 5 v. 2 p. 359.

♀. Sillon anal à branches parallèles. Hanches I à 2 épines courtes, l'interne plus longue; une courte épine externe aux autres. Tarses de longueur moyenne, sans protubérance dorsale. Palpes courts, épais, à 1er article sans prolongement. Base du rostre à dent ventrale aiguë derrière chaque palpe; aires poreuses grandes, plus larges que longues, rapprochées. Ecusson dorsal ovale, à peine plus long que large, à sillons cervicaux, sans sillons latéraux. Hypostome à 6 files de dents. — L. 5 mm.

Sibérie orientale (fleuve Angarà).

I. (I.) birmanensis Sup. 1897 *I. b.*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 231.

♀. Sur *Testudo elongata* Blyth, *Nicoria trijuga* (Schweigg.).

Birmanie.

I. (I.) californicus Banks 1904 *I. c.*, N. Banks in: P. Calif. Ac., ser. 3 v. 3 p. 369 t. 41 f. 57.

♀. Ecusson dorsal plus long que large, losangique. Hanches I et IV à épine courte, II et III à épine longue. — L. 4 mm.

Sur *Toxostoma crissalis* Wagl.

Californie.

I. (I.) exaratus (Kol.) 1857 *Sarconyssus e.*, Kolenati, Paras. Chir., p. 22 | 1899 *Haemalastor e.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 176 | 1901 *Eschatocephalus e.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 290.

Sur le dos une dépression circulaire, d'où rayonnent cinq sillons. — Probablement identique à *I. (E.) vespertilionis*.

Sur *Vespertilio murinus* L.

Moravie (dans une grotte).

I. (I.) globulosus Sup. 1897 *I. g.*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 232.

♀. Sur *Atherura macrura* (Gm.).

Birmanie.

I. (I.) hirsutus Birula 1895 *I. h.*, Birula in: Bull. Ac. St.-Pétersb., ser. 5 v. 2 p. 356.

♀. Hanches inermes. Tarses pourvus d'une protubérance dorsale subterminale. Palpes courts, à 1^{er} article sans prolongement. Base du rostre sans saillie ventrale; aires poreuses grandes, plus larges que longues, rapprochées. Ecusson dorsal ovale, plus long que large. Hypostome à 4 files de dents. — L. 4.5 mm; la. 2.5 mm.

Iles Aléoutes (Unalaschka) et Sibérie orientale.

I. (I.) imperfectus Neum. 1899 *I. i.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 118.

Nymphe. Sillon anal à côtés parallèles. Hanches I à épine interne forte; une épine externe à toutes les hanches, décroissant de I à IV. Tarses relativement épais, sans échancrure ni protubérance dorsale. Palpes longs, à 1^{er} article sans prolongement. Base du rostre à angles postérieurs saillants, avec tubérosité ventrale de chaque côté. Ecusson dorsal plus long que large, ovale, à sillons cervicaux et sillons latéraux bien marqués, à ponctuations fines, distantes. Hypostome à 4 files de dents. — L. 2 mm; la. 1.2 mm. — ♂ et ♀ inconnus.

Sur Didelphys pusilla Desm.

Brésil.

I. (I.) juvenis Neum. 1899 *I. j.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 124.

Nymphe. Sillon anal à côtés parallèles. Hanches I à épine interne courte; une tubérosité externe à toutes les hanches, décroissant de I à IV. Tarses allongés, sans échancrure ni protubérance dorsale. Palpes courts, à 1^{er} article sans prolongement. Base du rostre à angles postérieurs à peine saillants, à tubérosités ventrales ébauchées. Ecusson dorsal arrondi, plus large que long, à sillons cervicaux superficiels, sans sillons latéraux. Hypostome à 4 files de dents. — L. 2 mm; la. 1.1 mm. — ♂ et ♀ inconnus.

Sur Holotropis sp.

Nouvelle Grenade.

I. (I.) nodulipes (Kol.) 1860 *Sarconyssus n.*, Kolenati in: SB. Ak. Wien, v. 40 p. 576 | 1899 *Haemalastor n.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 177 | 1901 *Eschatocephalus n.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 290.

Articles des palpes à extrémités distales renflées. — Probablement identique à *I. (E.) vespertilionis*.

Sur Vespertilio murinus L.

Moravie (dans une grotte).

I. (I.) obliquus C. L. Koch 1844 *I. o.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 232.

♀ L. 8.7 mm.

Grèce.

I. (I.) pagurus (Kol.) 1858 *Peplonyssus p.*, Kolenati in: SB. Ak. Wien, v. 33 p. 78 t. 1 f. 15—16.

Probablement une larve d'*I. (E.) vespertilionis*.

Sur Rhinopoma microphyllum Geoff.

Egypte.

I. (I.) scapularis Say 1821 *I. s.*, Say in: J. Ac. Philad., v. 2 p. 78.

Sur Canis familiaris L.

Etats-Unis (Texas, Floride).

I. (I.) trianguliceps Birula 1895 *I. t.*, Birula in: Bull. Ac. St.-Petersb., ser. 5 v. 2 p. 358.

♀. Hanches inermes. Tarses atténués progressivement sans protubérance dorsale. Palpes longs, cultriformes, le 1^{er} article en forme de corne transversale. Ecusson dorsal en ovale large. Aires poreuses grandes, ovales, un peu plus larges que longues. Hypostome à 4 files de dents. Peut-être *I. (I.) tenuirostris*.

Bords du lac Onega.

I. (I.) viperarum C. L. Koch 1844 *I. v.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 234.

Larve. L. 1.6 mm.

Sur diverses espèces de *Vipera*.

Grèce.

b. Subgen. *Ceratixodes* Neum.

1902 Gen. *Ceratixodes*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 6 p. 115.

Palpes à face interne convexe et à extrémité longuement conique chez le ♂; le 4^e article inséré près de l'extrémité proximale du 3^e chez le ♂ (Fig. 11), près de l'extrémité distale chez la ♀.

1 espèce.

45. **I. (C.) putus** (Cambr.) (Fig. 9, 10, 11) 1876 *Hyalomma puta*, O. P. Cambridge in: P. zool. Soc. London, p. 261 t. 19 f. 4 | 1883 *Ixodes borealis* + *I. fimbriatus*, P. Kramer & C. J. Neuman in: Vega-Exp., v. 3 p. 526 | 1899 *I. putus*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 125 | 1902 *Ceratixodes* p., L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 6 p. 117 f. 4.

Sillon anal à branches parallèles. Hanches inermes. Article I des palpes sans prolonge-

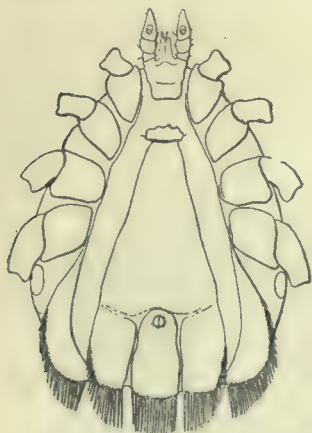
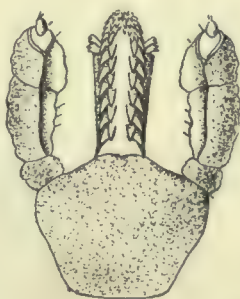
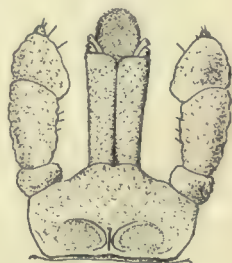


Fig. 9.

Ixodes (Ceratixodes) putus, ♀.
Face ventrale ($\frac{1}{11}$).



a



b

Fig. 10.

Ixodes (Ceratixodes) putus, ♀. Rostre ($\frac{46}{11}$). a, face dorsale.
b, face ventrale (Dessin de G. Marx).

ment. — ♂. Ecusson dorsal glabre, laissant un bourrelet marginal étroit; sillons cervicaux peu profonds, longs; ponctuations nombreuses, égales; bourrelet postérieur divisé en cinq festons, bordés de longs poils, les latéraux progressivement plus courts. Ecusson pré-génital nul; écusson génito-anal triangulaire, ne dépassant pas la ligne des hanches IV. Ecusson anal et écussons adanau subrectangulaires, 2 fois aussi longs que larges. Hypostome court, divisé en avant, à dents courtes, mousses, arrondies. Palpes

longs, coniques, concaves à la face dorsale; le 4^e article perpendiculaire au 3^e et inséré à sa base. Tarses atténués progressivement, pourvus de 2 petits éperons contigus et terminaux. — ♀. Ecusson dorsal plus long que large,

doigt des chélicères

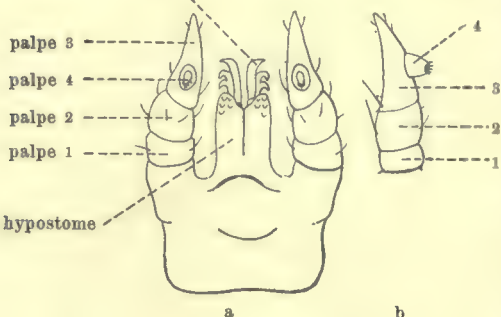


Fig. 11.

Ixodes (Ceratixodes) putus, ♂.
Rostre et palpe droit vu de profil (¹⁰/₁).

subtriangulaire; sillons cervicaux convergents en avant, sans sillons latéraux; ponctuations nombreuses et fines. Aires poreuses grandes, rapprochées, plus larges que longues; base du rostre lisse. Palpes épais, à peine excavés à leur face interne, le 3^e article dilaté, le 4^e terminal. Hypostome long, entier, à bords parallèles, à 4 files de dents aiguës et marginales. Tarses à protubérance dorsale. — ♂ L. 4 mm; la. 2.5 mm. — ♀ L. 4—10 mm; la. 3—7 mm.

Sur *Phalacrocorax verrucosus* (Cab.), *Uria troile* Lath., *Pygoscelis taeniatus* Coues, *Spheniscus magellanicus* (Forst.), *Fratercula arctica* (L.), et probablement la plupart des Palmipèdes des régions arctiques et antarctiques.

Alaska, île de Behring, Saint-Pierre et Miquelon, île King; Cap Horn, îles Kerguelen, Campbell, Malouines, détroits de Beagle et de Gerlache; Angleterre (Yorkshire), Ecosse (île St. Kilda).

c. Subgen. *Eschatocephalus* Fraenfel.

1853 Gen. *Eschatocephalus*, Frauenfeld in: Verh. Ges. Wien, v. 3 p. 55 | 1857 *Sarconyssus*, Kolenati, Paras. Chir., p. 21.

Palpes piriformes et renflés à l'extrémité distale chez le ♂, valvès chez la ♀.

1 espèce.

46. *I. (E.) vespertilionis* C. L. Koch (Fig. 12—15) 1844 *I. v. + I. flavipes*, C. L. Koch, C. M. A., fasc. 87 f. 9 u. 2 | 1853 *Eschatocephalus gracilipes*, Frauenfeld in: Verh. Ges. Wien, v. 3 p. 57 | 1853 *Ixodes troglodytes* Schmid, Frauenfeld in: Verh. Ges. Wien, v. 3 p. 57 | 1854 *Haemalastor gracilipes*, Frauenfeld in: Verh. Ges. Wien, v. 4 p. 23 | 1857 *Sarconyssus flavipes* + *S. brevipes* + *S. hispidulus* + *S. kochi* + *S. flavidus*, Kolenati, Paras. Chir., p. 21 | 1872 *Eschatocephalus frauenfeldi* + *E. seidlitzii*, L. Koch in: Abh. Ges. Nürnberg, v. 5 p. 150, 151 | 1872 *Ixodes longipes*, H. Lucas in: Bull. Soc. ent. France, ser. 5 v. 2 Bull. p. 74 | 1880 *I. siculifer*, Mégnin, Paras., p. 132 | 1899 *Haemalastor vesper-*

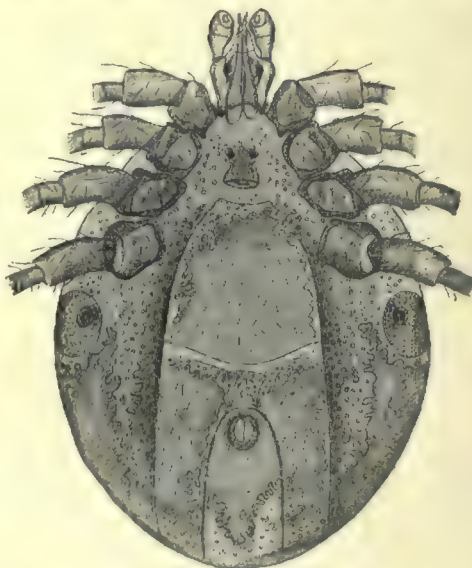


Fig. 12.

Ixodes (Eschatocephalus) vespertilionis, ♂.
Face ventrale (¹⁰/₁).

tilionis, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 169 | 1901 *Eschatocephalus v.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 290.

Sillon anal à branches parallèles et longues. Hanches inermes. Pattes très longues. Tarses très longuement atténués. Article I des palpes sans prolongement. — ♂. Ecusson dorsal partagé, par des amincissements, en 3 zones longitudinales (les marginales étroites) à verrues nombreuses, dont plusieurs sont pilifères. Ecussons ventraux nombreux, irréguliers, verruqueux, pilifères; écusson pré-génital petit, court; écusson génito-anal large et court, limité à la ligne des stigmates; écusson anal ogival, 2 fois aussi long que

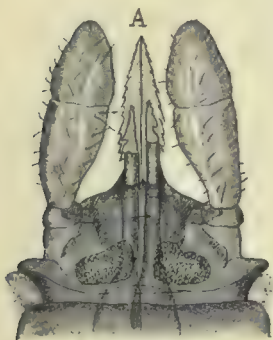


Fig. 13.

Ixodes (Eschatocephalus) vespertilionis, ♀. Rostre, face dorsale ($\frac{25}{1}$).



Fig. 14.

Ixodes (Eschatocephalus) vespertilionis, ♀. Rostre, face ventrale ($\frac{25}{1}$).



Fig. 15.

Ixodes (Eschatocephalus) vespertilionis, ♂. Rostre, face ventrale ($\frac{50}{1}$).

large; écussons adanaux longs et étroits. Rostre court, très souvent infléchi vers la face ventrale. Hypostome lancéolé, échancré à la pointe, membraneux, à denticules presque atrophiés et marginaux. — ♀. Ecusson dorsal bien plus long que large, ovale lancéolé, à sillons cervicaux très superficiels, à ponctuations très fines. Aires poreuses très grandes, subtriangulaires, plus larges que longues, rapprochées. Palpes longs et plats. Hypostome aigu, lancéolé, à 6—8 files de dents. — ♂ L. 4 mm; la. 2.7 mm. — ♀ L. 4—8 mm; la. 2—6 mm.

Sur divers Chiroptères: *Rhinolophus ferrum equinum* (Schreb.), *R. hipocrepis* Herm., *R. clivosus* Krtschmr., *R. euryale* Blasius, *Myotis mystacinus* (Leisl.).

France, Espagne, Carniole, Moravie, Algérie etc., dans les grottes et cavernes.

b. Trib. Rhipicephalaria

1890 *Conipalpi* (part.) + *Tetraopli*, G. Canestrini, Prosp. Acarof., v. 4 p. 491 | 1904 *Rhipicephaleae*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 447.

Sillon anal (Fig. 18) (parfois absent (Fig. 22)) contournant l'anus en arrière, à branches dirigées en avant et rejoignant les sillons génitaux vers le niveau des stigmates. Palpes creux à leur face interne. Des yeux (Fig. 24). Ordinairement onze festons au bord postérieur. Ecusson dorsal parfois marqué de taches claires. ♂ à face ventrale (Fig. 25) ordinairement pourvue de 4 écussons: 2 adanaux, pairs, quadrangulaires, sur les côtés de la région anale; 2 accessoires, pairs, plus petits, triangulaires, situés en dehors des écussons adanaux (cfr. Fig. 26).

3 genres, 29 espèces certaines, 16 espèces incertaines. 6 espèces divisées en 22 sous-espèces.

Différenciation des genres.

- Rostre court; sa base à bords latéraux saillants, anguleux. Stigmates subtriangulaires. Un sillon anal . . . 1. Gen. **Rhipicephalus** . . p. 32
- Rostre court; sa base à bords latéraux saillants, anguleux. Stigmates circulaires ou ovales. Pas de sillon anal . . . 2. Gen. **Margaropus** . . p. 47
- Rostre long; sa base à bords latéraux non saillants, droits, parallèles. Stigmates subtriangulaires. Un sillon anal . . . 3. Gen. **Hyalomma** . . p. 50

1. Gen. **Rhipicephalus** C. L. Koch

1844 *Rhipicephalus*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 238 | 1899 *Phauloxodes*, Ant. Berlese, A. M. S., fasc. 55 nr. 7, 8 | 1904 Subgen. *Eurhipicephalus*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 448.

Rostre court, à base hexagonale à la face dorsale et formant de chaque côté un angle saillant. Palpes (Fig. 16) courts, larges, plats à la face dorsale, à bord externe droit ou convexe; le 1^{er} article prolongé au bord interne ventral par un appendice sétifère; le même bord du 2^e et du 3^e article sétifère aussi. Hypostome à 6 files de dents. Stigmate en forme de virgule à prolongement long chez le ♂, court ou nul chez la ♀ (Fig. 20, 21). Hanches I divisées en 2 longues épines, l'interne large et plate, l'externe conique; une pointe externe très courte aux autres hanches (cfr. Fig. 18, 22). Tarses à 2 éperons consécutifs. Sillons anaux constants. Festons du bord postérieur bien apparents chez le ♂ et chez la ♀ jeune. Ecusson dorsal parfois marqué de taches claires; les yeux vers le milieu de sa longueur chez la ♀.

Afrique, Europe méridionale, Asie.

23 espèces certaines, 11 espèces incertaines, 4 espèces divisées en 12 sous-espèces.

Différenciation des espèces.

♂.

- 1 { Yeux plats — 2.
- 1 { Yeux hémisphériques, orbités — 22.
- 2 { Un sillon marginal — 3.
- 2 { Pas de sillon marginal — 17.
- 3 { Ecusson dorsal concolore, brun — 4.
- 3 { Ecusson dorsal blanc et noir 16. **R. pulchellus** p. 43
- 4 { Ecussons adanaux non prolongés en pointe
(leur bord postérieur droit ou convexe) — 5.
- 4 { Ecussons adanaux prolongés en 1 ou 2 pointes
(leur bord postérieur concave) — 15.
- 5 { Bord postérieur du corps uni ou muni d'un
prolongement caudal — 6.
- 5 { Bord postérieur du corps avec 8 pro-
longements 12. **R. aurantiacus** p. 41
- 6 { Ecussons adanaux triangulaires ou sub-
triangulaires (leur bord interne droit ou
peu concave) — 7.
- 6 { Ecussons adanaux en faucille (leur bord
interne très concave, les bords postérieur
et externe formant une seule courbe
régulière) 11. **R. haemaphysaloides** . . p. 41

- 7 { Hanches IV à épines très courtes ou bien plus courtes que la hanche — 8.
Hanches IV à épines longues, l'externe plus longue que la hanche 10. *R. gladiger* p. 40
- 8 { Sillons marginaux profonds, longs, commençant près des yeux — 9.
Sillons marginaux superficiels, courts, commençant au milieu de la longueur du corps 8. *R. ziemanni* p. 40
- 9 { Ecusson dorsal à ponctuations distantes, peu nombreuses ou manquant par places — 10.
Ecusson dorsal à ponctuations rapprochées, abondantes — 13.
- 10 { Ecusson dorsal à ponctuations inégales, bien visibles, réparties irrégulièrement — 11.
Ecusson dorsal à ponctuations grandes, égales, ordinairement en lignes longitudinales, mélangées ou non de ponctuations très fines, à peine visibles . . 4. *R. simus* p. 37
- 11 { Hanches I à prolongement antérieur nul ou court, non visible par la face dorsale — 12.
Hanches I à prolongement antérieur long, visible par la face dorsale 3. *R. appendiculatus* p. 37
- 12 { Ecusson dorsal à ponctuations mélangées, réparties régulièrement 1. *R. sanguineus* p. 35
Ecusson dorsal à ponctuations moyennes et égales entre les sillons latéraux, rares à leur voisinage, nulles sur le bord; des grandes dans les angles scapulaires . . 2. *R. longus* p. 36
- 13 { Ecusson dorsal à ponctuations réparties sur toute la surface — 14.
Ecusson dorsal à ponctuations absentes dans les aires cervicales comprises entre chaque sillon latéral et cervical, et dans 7 ou 8 sillons longitudinaux 7. *R. supertritus* p. 39
- 14 { Ecusson dorsal à ponctuations très inégales, la plupart fines, non contiguës 5. *R. bursa* p. 38
Ecusson dorsal à ponctuations subégales, grandes, profondes, contiguës, en lignes séparées souvent par des crêtes 6. *R. capensis* p. 39
- 15 { Ecussons adanauux à pointe (unique ou principale) interne — 16.
Ecussons adanauux à pointe externe . . . 15. *R. tricuspis* p. 42
- 16 { Hanches I sans prolongement visible à la face dorsale. Ecussons adanauux à 2 pointes . . 13. *R. armatus* p. 42
Hanches I à prolongement visible à la face dorsale. Ecussons adanauux à 1 pointe . . 14. *R. duttoni* p. 42
- 17 { Ecusson dorsal à nombreuses taches blanches 17. *R. maculatus* p. 43
Ecusson dorsal sans tache ou avec 1 tache diffuse, médiane — 18.
- 18 { Ecussons adanauux triangulaires, sans pointe saillante postérieure — 19.
Ecussons adanauux quadrangulaires, à pointe interne saillante, postérieure 21. *R. cuspidatus* p. 45

- 19 { Hanches I moitié plus courtes que les écussons adanau — 20.
 Hanches I aussi longues que les écussons adanau 20. *R. longicoxatus* p. 44
- 20 { Base du rostre aussi longue que large, à angles latéraux peu saillants 18. *R. ecinctus* p. 44
 Base du rostre plus large que longue, à angles latéraux saillants — 21.
- 21 { Feston médian sans prolongement caudal . 19. *R. kochi* p. 44
 Un ou trois prolongements en arrière . . 12. *R. aurantiacus* p. 41
- 22 { Ecusson dorsal brun rouge, à ponctuations écartées. Pattes brun rougeâtre . . . 22. *R. oculatus* p. 45
 Ecusson dorsal brun foncé, chagriné (à ponctuations rapprochées). Pattes rouge safran 23. *R. evertsi* p. 45

♀.

- 1 { Yeux plats — 2.
 Yeux hémisphériques, orbités — 20.
- 2 { Ecusson dorsal brun ou brunâtre — 3.
 Ecusson dorsal blanc — 19.
- 3 { Hanches IV à épines très courtes ou bien plus courtes que la hanche — 4.
 Hanches IV à épines longues, l'externe plus longue que la hanche 10. *R. gladiger* p. 40
- 4 { Ecusson dorsal ovale allongé, plus long que large — 5.
 Ecusson dorsal ovale court ou aussi large que long — 7.
- 5 { Palpes de même longueur que la base dorsale du rostre. Hanches I moyennes — 6.
 Palpes plus longs que la base dorsale du rostre. Hanches I grandes 20. *R. longicoxatus* p. 44
- 6 { Base du rostre sans crête longitudinale en dehors des aires poreuses 1. *R. sanguineus* p. 35
 Base du rostre avec une crête longitudinale, tangente en dehors aux aires poreuses . 3. *R. appendiculatus* p. 37
- 7 { Ecusson dorsal à ponctuations nombreuses — 8.
 Ecusson dorsal à ponctuations peu nombreuses (20 environ), grandes 21. *R. cuspidatus* p. 45
- 8 { Ecusson dorsal à ponctuations subégales — 9.
 Ecusson dorsal à ponctuations très inégales (de très grandes et de très fines), distantes — 15.
- 9 { Ecusson dorsal à ponctuations grandes, rapprochées — 10.
 Ecusson dorsal à ponctuations fines — 13.
- 10 { Ecusson dorsal à ponctuations réparties régulièrement — 11.
 Ecusson dorsal à ponctuations manquant dans les aires angulaires comprises entre les sillons cervicaux et les sillons latéraux . 7. *R. supertritus* p. 39
- 11 { Rostre (base et palpes) aussi large que long — 12.
 Rostre (base et palpes) plus long que large . 6. *R. capensis* p. 39

- | | | | | |
|----|---|---|--|-------|
| 12 | { | Ecusson dorsal à bord postérieur rentrant en regard des sillons latéraux | 5. <i>R. bursa</i> | p. 38 |
| | | Ecusson dorsal à bord postérieur convexe ou un peu anguleux | 19. <i>R. kochi</i> | p. 44 |
| 13 | { | Ecusson dorsal à ponctuations abondantes partout | 12. <i>R. aurantiacus</i> | p. 41 |
| | | Ecusson dorsal à ponctuations plus rares sur les bords latéraux — 14. | | |
| 14 | { | Ecusson dorsal sans sillons latéraux | 8. <i>R. ziemanni</i> | p. 40 |
| | | Ecusson dorsal à sillons latéraux très prononcés | 9. <i>R. attenuatus</i> | p. 40 |
| 15 | { | Ecusson dorsal sans grandes ponctuations près du bord postérieur — 16. | | |
| | | Ecusson dorsal à grandes ponctuations réparties jusqu'au bord postérieur | 11. <i>R. haemaphysaloides</i> | p. 41 |
| 16 | { | Articles des pattes marqués de ponctuations fines — 17. | | |
| | | Articles des pattes creusés de ponctuations aussi grandes que celles de l'écusson dorsal | 13. <i>R. armatus</i> | p. 42 |
| 17 | { | Ecusson dorsal à sillons latéraux profonds — 18. | | |
| | | Ecusson dorsal à sillons latéraux formés de ponctuations | 18. <i>R. ecinctus</i> | p. 44 |
| 18 | { | Ecusson dorsal à bord postérieur convexe ou un peu anguleux | 4. <i>R. simus</i> | p. 37 |
| | | Ecusson dorsal à bord rentrant en arrière des yeux | 15. <i>R. tricuspis</i> | p. 42 |
| 19 | { | Ecusson dorsal ovale, à contour à peine sinueux | 16. <i>R. pulchellus</i> | p. 43 |
| | | Ecusson dorsal aussi large que long, à contour sinueux | 17. <i>R. maculatus</i> | p. 43 |
| 20 | { | Ecusson dorsal plus long que large, à ponctuations distantes. Pattes brun rougeâtre | 22. <i>R. oculatus</i> | p. 45 |
| | | Ecusson dorsal aussi large ou presque aussi large que long, à ponctuations rapprochées. Pattes rouge safran | 23. <i>R. evertsi</i> | p. 45 |

1. *R. sanguineus* Latr.

Distribué en 3 sous-espèces:

1a. *R. sanguineus sanguineus* Latr. (Fig. 16 u. 17) 1806 *Ixodes s.*, Latreille, Gen. Crust. Ins., v. 1 p. 157 | 1844 *Rhipicephalus s.* + *R. rutilus* + *R. limbatus* + *R. siculus*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 238, 239 | 1873 *R. stigmaticus*, Gerstaecker in: Decken's Reis. O.-Afr., v. 311 p. 469 | 1889 *Phauloixodes rufus*, Ant. Berlese, A. M. S., fasc. 55 nr. 7.

Ecusson dorsal unicolore brun. Yeux plats, clairs. Base du rostre à angles saillants. — ♂. Ecusson dorsal à sillons marginaux limitant les 2 festons extrêmes; une marge blanche en dehors de l'écusson dorsal; ponctuations très inégales (des grandes, moins nombreuses, et des petites), réparties irrégulièrement. Ecussons adanauaux triangulaires, 2 fois au moins aussi longs que larges, l'anus vers la moitié de leur longueur; écussons accessoires petits, spiniformes. Stigmates très allongés, 3 fois aussi longs que larges. Hanches I sans prolongement antérieur. — ♀. Ecusson dorsal ovale, un peu plus long que large; sillons latéraux limités par un relief net; ponctuations nombreuses, inégales. Base du rostre un peu plus large que la moitié de l'écusson

dorsal; aires poreuses petites, presque circulaires, écartées de plus de leur longueur. — Nymphe. Ecusson dorsal pentagonal, plus long que large, à côtés presque rectilignes; yeux vers le tiers postérieur. — ♂ L. 3·3 mm; la. 1·5 mm.

— ♀ L. 3—11 mm; la. 1·5—7 mm.

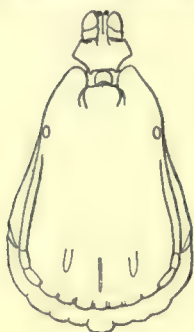


Fig. 16.
Rhipicephalus sanguineus, ♂. Face dorsale (^{12/1}).

Sur *Canis familiaris* L., *C. vulpes* L., *C. aureus* L., *C. anthus* F. Cuv., *C. variiegatus* Rüpp., *C. megalotis* Desm., *C. persicus* Blanford, *Viverra genetia* L., *Lynx* sp.?, *Felis domestica* Briss., *F. leo* L., *Homo sapiens* L., *Lepus timidus* L., *L. aethiopicus* H. E., *Erinaceus europaeus* L., *E. niger* Blanford, *E. pictus* Stol., *E. collaris* Gray, *Equus caballus* L., *Camelus dromedarius* L., *C. bactrianus* L., *Gazella dorcas* (L.), *Colus ellipsiprymnus* Ogilb. & H. Sm., *Ovis aries* L., *Capra hircus* L., *Bos taurus* L., *Buffelus indicus* Rütm., *Manis* sp., *Struthio massaicus* Neum., *Strix ascalaphus* Sav. *Theristicus leucocephalus* (Gm.) [*Ibis hagedash*]. *Testudo mauritanica* D. B.



Fig. 17.
Rhipicephalus sanguineus, ♂. Face ventrale (^{12/1}).

Europe méridionale (France, Italie, Grèce, Roumanie, Turquie), Afrique (Algérie, Tunisie, Egypte, Abyssinie, Somaliland, Afrique orientale allemande, Zanguebar, Madagascar, Colonie du Cap, Congo, Togo, Quango, Sénégal), Asie (Indes, Perse, Chine orientale), Philippines, Sumatra, Java, Cayenne, Panama, Brésil, île Dominique.

1b. *R. sanguineus punctatissimus* (Gerst.) 1873 *R. p.*, Gerstaecker in: Decken's Reis. O.-Afr., v. 3 II p. 470 | 1904 *R. (Eurhipicephalus) sanguineus* var. *punctatissima*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 449.

Ecusson dorsal à punctuations moins inégales et plus nombreuses. — ♂ L. 3 mm; la. 1·6 mm. — ♀ L. 2·7—8 mm; la. 1·5—6 mm.

Sur *Canis familiaris* L., *Bos taurus* L.

Zanzibar, Abyssinie, Natal, Colonie du Cap, Walfisch Bay, Togo.

1c. *R. sanguineus brevicollis* (Neum.) 1897 *R. b.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 402 | 1904 *R. (Eurhipicephalus) sanguineus* var. *b.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 449.

Taille plus petite. Echancrure cervicale de l'écusson dorsal peu profonde. Pattes plus grêles. ♀. Ecusson dorsal plus long, les yeux un peu plus postérieurs. — ♂ L. 2 mm; la. 1—1·3 mm. — ♀ L. 7 mm; la. 4 mm.

Zanzibar, Nubie.

2. *R. longus* Neum. 1907 *R. l.*, L. G. Neumann in: Ann. trop. med., v. 1 p. 117.

♂. Ecusson dorsal unicolore, brun, à sillon marginal bien marqué, commençant près des yeux et limitant les 2 festons extrêmes; à punctuations distantes, bien visibles, inégales, grandes dans les angles scapulaires, moyennes et égales entre les sillons marginaux, rares à leur voisinage, manquant sur le bord. Yeux plats, clairs. Pas d'appendice caudal. Stigmates en virgule large. Base du rostre à angles bien saillants. Ecussons adanaux longs, semi-lunaires, à bord intérieur peu courbé; écussons accessoires non chitineux. Hanches I à sommet antérieur invisible à la face dorsale. L. 4·1 mm; la. 2·15 mm. — ♀ inconnue.

Sur *Bos taurus* L.

Etat libre du Congo (Kasongo).

3. *R. appendiculatus* Neum. 1901 *R. a.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 270 | 1904 *R. nitens*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 462.

Écusson dorsal unicolore, brun. Yeux plats, allongés; des ponctuations près de leur bord interne. — ♂. Écusson dorsal à sillon marginal limitant le feston extrême, qui est triangulaire; ordinairement une marge blanche en dehors de l'écusson dorsal; ponctuations nombreuses, écartées, presque toutes superficielles, quelques-unes profondes, antérieures et en lignes. Écussons adanaux triangulaires, 2 fois au moins aussi longs que larges, leur bord interne plus long que l'externe, le bord postérieur oblique et un peu concave, l'anus plus rapproché de leur sommet que de leur base; écussons accessoires bien développés. Stagnates larges, à prolongement large. Base du rostre presque aussi longue que large, à angles latéraux peu saillants et vers le tiers antérieur. Hanches I à prolongement antérieur bien visible par la face dorsale. Appendice caudal devenant très long (2 fois aussi long que large). — ♀. Écusson dorsal ovale, plus long que large; sillons latéraux limités en dehors par un faible relief; ponctuations nombreuses, presque toutes petites et superficielles. Base du rostre un peu plus large que la moitié de la largeur de l'écusson dorsal; aires poreuses petites, circulaires, tangentes en dehors à une crête longitudinale. — ♂ L. 4 mm; la. 2.6 mm. — ♀ L. 4—12 mm; la. 2—7 mm.

Sur *Bos taurus* L., *Capra hircus* L., *Equus caballus* L., *E. asinus* L., *Bubalus caffer* Sparrm., *Canis familiaris* L.

Colonie du Cap, Transvaal; Afrique S. O.; Afrique orientale allemande, Kameroun.

4. *R. simus* C. L. Koch

Distribué en 5 sous-espèces:

4 a. *R. simus simus* C. L. Koch 1844 *R. s.* + *R. senegalensis*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 238 | 1873 *R. praetextatus* + *R. perpulcher*, Gerstaecker in: Deeken's Reis. O.-Afr., v. 3 II p. 468.

Écusson dorsal unicolore, brun foncé. Yeux plats, grands, jaunâtres. — ♂. Écusson dorsal couvrant ordinairement tout le dos, à sillon marginal limitant le feston extrême; ponctuations égales, grandes, peu nombreuses, en lignes longitudinales. Écussons adanaux subtriangulaires (le bord interne concave, le postérieur arrondi et continuant l'externe), 2 fois aussi longs que larges, l'anus un peu plus rapproché du sommet que de la base; écussons accessoires, allongés, spiniformes. Base du rostre presque aussi longue que large, les angles latéraux vers le tiers antérieur. Appendice caudal nul ou très court. — ♀. Écusson dorsal au moins aussi large que long, à contour arrondi ou un peu anguleux; sillons cervicaux courts et profonds; sillons latéraux indiqués chacun par une ligne de grosses ponctuations; ponctuations inégales, abondantes, plus rares près des bords latéraux antérieurs, manquant près du bord postérieur. Base du rostre 2 fois aussi large que longue, les angles latéraux vers le milieu de la longueur; aires poreuses circulaires, moyennes, leur écartement égal à leur diamètre. — ♂ L. 4—6 mm; la. 2.2—3.5 mm. — ♀ L. 6—12 mm; la. 3—8.5 mm.

Sur *Canis familiaris* L., *C. anthus* F. Cuv., *Felis leo* L., *Equus caballus* L., *E. böhmii* Mtsch., *Bos taurus* L., *Bubalus caffer* Sparrm., *Camelus dromedarius* L., *Potamochoerus* sp., *Phaechoerus africanus* (Gm.), *Hystrix africae-australis* Ptrs.

Egypte, Sénégal, Chiré, Zanzibar, Kilimandjaro, Afrique orientale allemande, Togo, Sierra-Leone, Afrique du Sud, Madagascar.

4b. *R. simus erlangeri* (Neum.) 1902 *R. e.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 6 p. 111 | 1904 *R. (Eurhipicephalus) simus var. e.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 449.

♂. Ecusson dorsal à sillon marginal peu profond, interrompu, indiqué surtout par des ponctuations distantes; ponctuations moins nombreuses, moins grandes, peu alignées.

Sur *Equus caballus* L.

Abyssinie.

4c. *R. simus hilgerti* (Neum.) 1902 *R. h.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 6 p. 111 | 1904 *R. (Eurhipicephalus) simus var. h.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 449.

♂. Ecusson dorsal à sillon marginal formé en avant par de grosses ponctuations; des ponctuations très fines, abondantes, mélangées aux grandes. Ecussons accessoires obsolètes; 2 petits écussons postaux. Appendice caudal nul. — ♀. Ecusson dorsal à bords un peu sinueux; sillons cervicaux et latéraux profonds; ponctuations plus grandes, plus nombreuses.

Sur *Canis variegatus* Rüpp.

Abyssinie.

4d. *R. simus planus* Neum. 1907 *R. s. p.*, L. G. Neumann in: Sjöstedt, Kilimandjaro, v. 20 Arach. nr. 2 p. 20.

♂. Ecusson dorsal plan, à ponctuations rares, sillons latéraux larges. — ♀. Ecusson dorsal presque circulaire, à sillons latéraux peu profonds. — ♂ L. 3.3 mm; la. 2.7 mm.

Sur *Hystrix africae-australis* Ptrs.

Kilimandjaro.

4e. *R. simus shipleyi* (Neum.) 1902 *R. shipleyi*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 6 p. 112 | 1904 *R. (Eurhipicephalus) simus var. shipleyi*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 449.

♂. Ecusson dorsal à ponctuations très fines, peu nombreuses, mélangées aux grandes. Base du rostre un peu plus courte relativement, à angles latéraux plus saillants. Hanches I à épines plus longues et plus étroites. Dimensions un peu plus faibles. — ♀. Ecusson dorsal à fines ponctuations plus nombreuses.

Sur *Hyaena* sp.

Soudan.

5. *R. bursa* Can. & Fanz. (Fig. 18) 1877 *R. b.*, G. Canestrini & Fanzago in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 4 p. 190.

Ecusson dorsal unicolore, brun. Yeux un peu saillants. — ♂. Ecusson dorsal laissant libre une marge blanche; sillon marginal limitant le feston extrême; ponctuations très inégales (grandes, moyennes, petites), très nombreuses, rapprochées, mélangées. Ecussons adaux triangulaires, à peine 2 fois aussi longs que larges, le bord postérieur arrondi, l'anus plus rapproché du sommet que de la base; écussons accessoires petits, triangulaires, spiniformes. Appendice caudal nul ou très court. Stigmates allongés, à prolongement étroit. — ♀. Ecusson dorsal aussi large que long, arrondi; sillons cervicaux profonds en avant, larges en arrière; sillons latéraux nuls; ponc-

tuations peu inégales, très nombreuses, rapprochées. Rostre (base et palpes) aussi large que long; aires poreuses grandes, ovales, divergentes en avant, leur écartement postérieur égal à leur petit diamètre. — ♂ L. 4.5 mm; la. 3 mm. ♀ L. 4—17 mm; la. 2—9 mm.

Sur *Bos taurus* L., *Buffelus pumilus* Turt., *Ovis aries* L., *Capra hircus* L., *Sus scrofa* L., *Equus caballus* L., *E. asinus* L., *Canis familiaris* L., *Rusa equina* Cuv., *Erinaceus europaeus* L.

Europe méridionale (Italie, Corse, France méridionale, Espagne, Croatie, Dalmatie, Roumanie, Archipel), Afrique (Libye, Algérie, Somaliland, Afrique orientale allemande, Colonie du Cap, Loango, Gabon, Congo, Guinée), Amérique (Curaçao, Cuba, Haïti, Vera Cruz), Timor, Batavia.

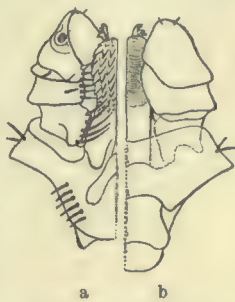


Fig. 18.

Rhipicephalus bursa, ♂.
Rostre (³⁰/₁). a, face ventrale. b, face dorsale.

6. *R. capensis* C. L. Koch

Distribué en 2 sous-espèces:

6a. *R. capensis capensis* C. L. Koch 1844 *R. c.*, C. L. Koch in: *Arch. Naturg.*, v. 101 p. 238.

Ecusson dorsal unicolore brun, coriace ou chagriné par les punctuations subégales, très nombreuses, grandes, contiguës et formant (surtout dans le milieu) des crêtes transversales. Yeux plats, allongés. — ♂. Ecusson dorsal couvrant tout le dos, à sillon marginal rempli de grosses punctuations et limitant le feston extrême. Ecussons adanux triangulaires, 2 fois aussi longs que larges, leur bord interne plus long que l'externe, l'angle interne tronqué, l'anus plus près du sommet que de la base; écussons accessoires bien développés, en épine longue. Base du rostre presque aussi longue que large, les angles latéraux vers le tiers antérieur. Appendice caudal nul. Stigmates à prolongement large et assez long. — ♀. Ecusson dorsal aussi large que long, à contour arrondi; sillons cervicaux profonds et longs; sillons latéraux très marqués par leur relief externe. Rostre (base et palpes) plus long que large; base près de 2 fois aussi large que longue; aires poreuses circulaires, leur écartement égal à leur diamètre. — ♂ L. 4.3 mm; la. 2.8 mm. — ♀ L. 5 mm; la. 3 mm.

Sur *Bos taurus* L., *Bubalus caffer* (L.), *Antilope oreas* Pall., *Varanus saurus* Laur.

Colonie du Cap, Afrique S.O., Togo, Kameroun, Afrique orientale allemande, Namaqualand.

6b. *R. capensis compositus* (Neum.) 1897 *R. compositus*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 10 p. 393 | 1904 *R. (Eurhipicephalus) capensis var. composita*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 8 p. 449.

♂. Ecusson dorsal à punctuations réparties plus régulièrement, manquant presque sur la bordure et les festons, les crêtes peu nombreuses, peu apparentes. Face ventrale glabre. Ecusson adanal à bord interne concave; écussons accessoires peu chitineux. Base du rostre plus large. Pattes moins fortes; hanches I à épines moins longues. — ♀. Punctuations manquant sur les bords de l'écusson dorsal.

Sur *Bubalus caffer* Sparrm.

Soudan, Afrique orientale allemande.

7. *R. supertritus* Neum. 1907 *R. s.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 11 p. 216 | 1908 *R. coriaceus*, Nuttall & Warburton in: *P. phil. Soc. Cambridge*, v. 14 p. 402.

Ecusson dorsal unicolore, brun, à punctuations profondes, nettes, inégales, la plupart fines et allongées, absentes de chaque côté dans la dépression comprise dans l'angle formé par la réunion du sillon cervical et du sillon marginal. Yeux plats. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal profond, prolongé très en avant. Ecusson adanal en forme de virgule renversée, le bord externe très convexe; écussons accessoires étroits, allongés. Appendice caudal nul ou large. — ♀. Ecusson dorsal aussi large que long, à contour sinueux. — ♂ L. 3·6—5 mm; la. 2·15—2·9 mm. — ♀ L. 4—4·5 mm; la. 2·15—3 mm.

Sur *Equus caballus* L.

Etat indépendant du Congo, Nyassa.

8. **R. ziemanni** Neum. 1904 *R. z.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 8 p. 464.

Ecusson dorsal unicolore, brun, à punctuations nombreuses, fines, subégales, réparties régulièrement. Yeux plats, clairs, jaunâtres. — ♂. Ecusson dorsal à sillons marginaux courts, commençant vers le milieu de la longueur et s'arrêtant au feston extrême. Ecussons adanaux triangulaires, à bord postérieur droit ou un peu convexe, l'interne un peu concave. Appendice caudal nul ou presque nul. — ♀. Ecusson dorsal aussi large que long, à contour peu sinueux; sillons cervicaux profonds et courts; pas de sillons latéraux. Aires poreuses ovales, plus longues que larges, leur écartement égal à leur longueur. — ♂ L. 2·7 mm; la. 2 mm. — ♀ L. 5—8 mm; la. 3—5 mm.

Sur *Bos taurus* L.

Kameroun, Liberia.

9. **R. attenuatus** Neum. 1908 *R. a.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 12 p. 12.

♀. Ecusson dorsal unicolore, brun, aussi long que large, à sillons latéraux très prononcés, à punctuations nombreuses, subégales, fines, rapprochées, très rares en dehors des sillons latéraux. — L. 6 mm; la. 4 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Equus caballus* L.

Congo indépendant, Kansanshi.

10. **R. gladiger** Neum. (Fig. 19 et 20) 1908 *R. g.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 12 p. 8 | 1908 *Rhipicentor bicornis*, Nuttall & Warburton in: *P. phil. Soc. Cambridge*, v. 14 p. 399.

Ecusson dorsal unicolore, brun. Yeux plats. — ♂. Ecusson dorsal à sillons marginaux profonds; punctuations grandes, subégales, peu nombreuses. Ecussons adanaux subrectangulaires; pas d'appendice caudal. Hanches I à 2

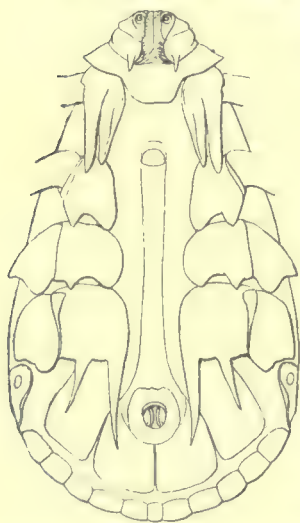


Fig. 19.
Rhipicephalus gladiger, ♂.
Face ventrale (12/1).



Fig. 20.
Rhipicephalus gladiger, ♂.
Rostre, face dorsale (15/1).

épines très longues, rapprochées; hanches IV à 2 épines très longues (surtout l'interne), écartées. Base du rostre à angles postérieurs

prolongés en épines. — ♀. Ecusson dorsal à peine plus large que long; épines des hanches très longues. — ♂ L. 6 mm; la. 3.35 mm. — ♂ L. 6—8 mm; la. 3—5 mm.

Sur *Equus caballus* L., *Capra hircus* L.

Congo indépendant, Kansanshi.

11. *R. haemaphysaloides* Sup.

Distribué en 2 sous-espèces:

11a. *R. haemaphysaloides haemaphysaloides* Sup. (Fig. 21) 1897 *R. h. ruber*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 234 | 1897 *R. paulopunctatus* + *R. r.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 397, 418.

Ecusson dorsal unicolore, brun. Yeux plats, grands, jaunâtres. — ♂. Ecusson dorsal couvrant ordinairement tout le dos; sillon marginal profond, limitant les 2 festons extrêmes, occupé et prolongé en avant par des ponctuations très grandes; la surface irrégulièrement vallonnée en longueur, avec des ponctuations très grandes; une saillie transversale limitant comme un écusson de ♀. Ecussons adanaux en faucille (le bord interne très concave, l'angle interne en pointe dirigée en dedans, les bords postérieur et externe confondus), 2 fois aussi long que large; anus en avant de la courbure interne; ecussons accessoires très développés, en pointe saillante. Appendice caudal nul. Stigmates presque en ovale allongé, à prolongement obsolet. — ♀. Ecusson dorsal aussi large que long, à contour un peu sinueux; sillons cervicaux profonds en avant, longs; sillons latéraux indiqués par des ponctuations très grandes; ponctuations très inégales (de très grandes et de très fines), distantes, les grandes réparties jusqu'au bord postérieur. Base du rostre plus de 2 fois aussi large que longue, à angles latéraux saillants; aires poreuses en ovale court, leur écartement égal à leur diamètre. — ♂ L. 4.2 mm; la. 3 mm. — ♀ L. 5 mm; la. 3 mm.

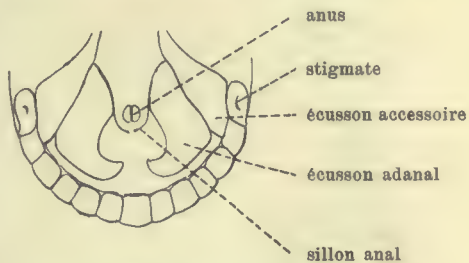


Fig. 21.
Rhipicephalus haemaphysa-
loides, ♂. Partie postérieure,
face ventrale ($\frac{1}{4}$).

Sur *Bos taurus* L.

Chine, Birmanie, Ceylan, Java, Borneo, Sumatra.

11b. *R. haemaphysaloides expeditus* Neum. 1904 *R. h. var. expedita*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 454.

♂. Ecusson couvrant moins complètement le dos, à surface moins accidentée, à ponctuations moins grandes, moins profondes, moins nombreuses. Ecussons accessoires moins développés. — ♂. Ecusson dorsal un peu ovale à dépressions moins profondes, à ponctuations moins nombreuses.

Sur *Buffelus indicus* (L.).

Chine, Sumatra.

12. *R. aurantiacus* Neum. 1907 *R. a.*, L. G. Neumann in: Notes Leyden Mus., v. 29 p. 90.

Ecusson dorsal unicolore, brun, à ponctuations nombreuses, fines, sub-égales, non confluentes, plus rapprochées par places, abondantes partout.

Base du rostre à bord postérieur droit. Yeux plats. — ♂. Ecusson dorsal à sillons marginaux obsolètes ou superficiels. Ecussons adanaux subtriangulaires, à bord postérieur convexe. Trois courts prolongements caudaux. — ♀. Ecusson dorsal aussi large que long, à contour peu sinueux. — ♂ L. 4.8 mm; la. 2.7 mm. — ♀ L. 5.1 mm; la. 3.25 mm.

Sur *Buffelus pumilus* Tart.

Liberia.

13. *R. armatus* Poc. (Fig. 22 a, b.) 1900 *R. a.*, Pocock in: P. zool. Soc. London, p. 50 t. 3 fig. 2.

Ecusson dorsal unicolore, brun. Yeux plats. — ♂. Ecusson dorsal laissant parfois une marge extérieure; sillon marginal profond, arrêté à la limite antérieure du feston extrême; ponctuations grandes, profondes, peu nombreuses, en lignes, surtout dans le sillon marginal. Ecussons adanaux à bord interne bien plus long que l'externe, chacun de ces bords prolongé en pointe, le bord postérieur concave; pas d'écussons accessoires; vers et sous la pointe interne de l'écusson adanal une petite épine triangulaire; derrière l'anus, deux mamelons à sommet chitineux. Stigmates à prolongement long, étroit. — ♀. Ecusson dorsal aussi large que long, à contour sinueux; sillons latéraux profonds, formés par 6—10 grandes ponctuations; des ponctuations semblables en 2 lignes dans le champ médian, d'autres en dehors des sillons latéraux; des ponctuations très fines entre les grandes; pas de ponctuations près du bord postérieur. Pattes à articles creusés de ponctuations aussi grandes que celles de l'écusson dorsal. — ♂ L. 5 mm; la. 4 mm. — ♀ L. 3—10 mm; la. 1.5—6 mm.

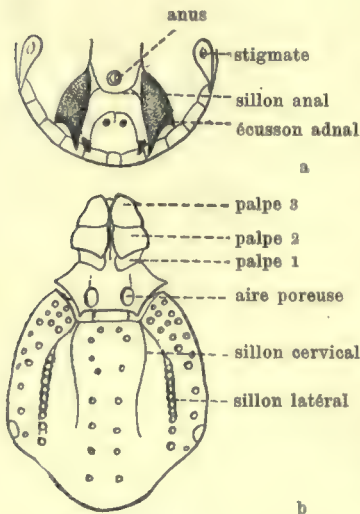


Fig. 22.

Rhipicephalus armatus.

a: ♂ (⁹/₁), b: ♀ (¹⁰/₁).

Sur *Felis leo* L.

Somaliland, Afrique orientale allemande.

14. *R. duttoni* Neum. 1907 *R. d.*, L. G. Neumann in: Ann. trop. med., v. 1 p. 115.

♂. Ecusson dorsal brun, sans taches, à sillons marginaux profonds; à ponctuations inégales, les plus grandes en avant, les autres petites et superficielles. Yeux plats, jaunâtres. Ecussons adanaux triangulaires, le bord interne plus long, formant une longue épine; écussons accessoires non chitineux. Stigmates étroits, en virgule. Pas d'appendice caudal. — L. 3.5 mm; la. 1.8 mm. — ♀ inconnue.

Sur *Bos taurus* L.

Congo indépendant (Zambu).

15. *R. tricuspis* Dönitz 1906 *R. t.*, Dönitz in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 146 f. 7—9 | 1907 *R. lunulatus*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 11 p. 215.

Ecusson dorsal unicolore, brun. Yeux plats. — ♂. Ecusson dorsal à sillons marginaux profonds; ponctuations grandes, distantes, en alignements

irréguliers; en avant quelques punctuations très fines, presque obsolètes. Ecussons adanaux réniformes, le bord postérieur échancré en 2 lobes dont l'extérieur est plus long et spiniforme; écussons accessoires chitineux, saillants, spiniformes. Stigmates étroits, en virgule. Pas d'appendice caudal. — ♀. Ecusson dorsal presque aussi large que long (1.4 mm), son bord postérieur rentrant en arrière des yeux; sillons latéraux indiqués par de grosses punctuations; punctuations inégales, des grandes et des très fines. Base du rostre plus large que longue; aires poreuses circulaires, leur écartement égal à leur diamètre. — ♂ L. 4 mm; la. 1.9 mm.

Sur *Equus caballus* L., *Erinaceus frontalis* Bennett.

Congo indépendant, Kalahari, Transvaal.

16. **R. pulchellus** (Gerst.) (Fig. 23) 1873 *Dermacentor p.*, A. Gerstaecker in: Decken's Reis. O.-Afr., v. 311 p. 467 t. 18 f. 2 | 1897 *Rhipicephalus p.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 399 | 1900 *R. marmoreus*, Pocock in: P. zool. Soc. London, p. 50 t. 3 f. 1.

Ecusson dorsal blanc et brun noirâtre. Yeux plats. — ♂. Ecusson dorsal à fond blanc, marqué de taches brun foncé (1 impaire, antérieure divisée en arrière; 2 paires, irrégulièrement triangulaires, à base appuyée sur le sillon marginal; 1 impaire postérieure, trilobée à son bord antérieur); sillon marginal formé de punctuations distantes; punctuations inégales: des grandes, rares, et un grand nombre de petites, noires. Ecussons adanaux triangulaires, plus de 2 fois aussi longs que larges, leur bord postérieur arrondi et continuant l'externe; écussons accessoires obsolètes. Base du rostre un peu plus longue que large, les angles latéraux très peu saillants et vers le tiers antérieur. Appendice caudal nul ou court. Stigmates sub-ovales, à prolongement peu marqué. — ♀. Ecusson dorsal blanc, sauf entre l'origine des sillons cervicaux et sur le bord préoculaire; contour ovale, à peine sinueux, un peu plus long que large; sillons latéraux indiqués à leur origine seulement près des sillons cervicaux; quelques punctuations grandes, éparses; des punctuations très fines, nombreuses, presque obsolètes. Base du rostre 2 fois aussi large que longue, à angles latéraux vers le tiers antérieur. Des poils clavi-formes en amas blanchâtres à la face dorsale de l'abdomen. — ♂ L. 3.5—4.5 mm; la. 2—3 mm. — ♀ L. 4 mm; la. 2.4 mm.



Fig. 23.
Rhipicephalus pulchellus, ♂. Rostre, face dorsale ($\frac{2}{1}$).

Sur *Rhinoceros* sp., *Equus böhmi* Mtsch., *Phacochoerus* sp., *Antilope oreas* Pall., *Colus ellipsiprymnus* Ogilb. & H. Sm., *Catoblepas gnu* (Gm.), *Bos taurus* L., *Equus caballus* L., *E. asinus* L., *Canis familiaris* L., *Capra hircus* L.; *Francolinus infuscus* Cab.

Zanguebar, Zanzibar, Abyssinie, Massailand, Somaliland, Afrique orientale allemande.

17. **R. maculatus** Neum. 1901 *R. m.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 273.

Ecusson dorsal blanc et brun rougeâtre. Yeux plats. — ♂. Ecusson dorsal sans sillon marginal, couvrant toute la face dorsale; punctuations grandes, groupées; des taches claires, dont 9 principales (8 paires et 1 impaire vers le milieu de la longueur). Ecussons adanaux triangulaires, plus de 2 fois aussi longs que larges, le bord postérieur arrondi, et continuant l'externe; écussons accessoires plats, peu chitineux. Base du rostre aussi longue que large, les angles latéraux peu saillants et vers le tiers antérieur.

Appendice caudal nul. Stigmates en triangle long, à prolongement peu marqué. — ♀. Ecusson dorsal blanc, sauf entre les sillons cervicaux et sur le bord préoculaire; contour ovale, sinueux, aussi large que long; sillons latéraux nuls; quelques ponctuations grandes, éparses; des ponctuations très fines, nombreuses, presque obsolètes. Base du rostre 2 fois aussi large que longue, à angles latéraux vers le tiers antérieur; aires poreuses subcirculaires, petites, à écartement supérieur à leur diamètre. Des poils claviformes en amas blanchâtres à la face dorsale de l'abdomen. — ♂ L. 3·4 mm; la. 2·5 mm. — ♀ L. 5 mm; la. 3 mm.

Sur *Platymeris horrida* Stål.

Kameroun.

18. **R. ecinctus** Neum. 1901 *R. e.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 275.

Ecusson dorsal unicolore, brun; yeux plats. — ♂. Ecusson dorsal sans sillons marginaux. Ecussons adanaux triangulaires, sans pointe saillante postérieure. Hanches I un peu plus courtes que les écussons adanaux, leur sommet antérieur un peu apparent à la face dorsale. Base du rostre aussi longue que large, à angles latéraux peu saillants. — ♀. Ecusson dorsal aussi large que long, à ponctuations nombreuses, très inégales, à sillons latéraux formés de ponctuations. Base du rostre 2 fois aussi longue que large, à angles latéraux bien saillants. — ♂ L. 4 mm; la. 2·5 mm. — ♀ L. 5 mm; la. 3 mm.

Afrique orientale anglaise (Njiro).

19. **R. kochi** Dönitz 1905 *R. k.*, Dönitz in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 106 t. f. 1—3.

Ecusson dorsal unicolore, brun, à ponctuations nombreuses, moyennes, subégales, distantes. Yeux plats. — ♂. Ecusson dorsal sans sillons marginaux. Ecussons adanaux triangulaires, larges, à bord interne à peine concave, bien plus longs que les hanches I. Base du rostre plus large que longue, les angles latéraux saillants et vers le milieu des côtés. Feston médian non saillant. — ♀. Ecusson dorsal presque aussi large que long, à bord postérieur convexe ou un peu anguleux. Rostre (base et palpes) aussi large que long. — ♂ L. 2·65 mm; la. 1·4 mm.

Sur *Bos taurus* L.

Zanguebar (Saadani et Lindi).

20. **R. longicoxatus** Neum. 1905 *R. l.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 9 p. 225.

Ecusson dorsal brun rougeâtre, à ponctuations grandes, distantes, avec de très petites, nombreuses, presque obsolètes. Yeux plats, grands. Stigmates subovales, avec un prolongement court. Hanches I très grandes, divisées presque jusqu'à leur sommet antérieur. Base du rostre plus large que longue. — ♂. Ecusson dorsal sans sillons marginaux, couvrant toute la face dorsale. Ecussons adanaux triangulaires, à peine 2 fois aussi longs que larges, le bord postérieur arrondi; écussons accessoires petits, peu chitineux. Pas d'appendice caudal. — ♀. Ecusson dorsal plus long que large, sans sillon latéral. Base du rostre 2 fois aussi large que longue; aires poreuses grandes, ovales, écartées de 2 fois leur longueur. — ♂ L. 4·5 mm; la. 3 mm. — ♀ L. 12 mm; la. 8 mm.

Afrique orientale allemande.

21. *R. cuspidatus* Neum. 1906 *R. c.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 10 p. 209.

Ecusson dorsal brun, sans tache, à ponctuations grandes, distantes. Yeux plats, grands. Hanches I à 2 épines longues. Base du rostre plus large que longue. — ♂. Ecusson dorsal sans sillons marginaux, couvrant toute la face dorsale. Ecussons adanaux quadrilatères, plus longs que larges, à bord interne concave et formant en arrière une pointe dirigée en dedans; écussons accessoires peu chitineux. Pas d'appendice caudal. Hanches I à sommet antérieur visible à la face dorsale. — ♀. Ecusson dorsal plus large que long, sans sillons latéraux, avec environ 20 ponctuations. Aires poreuses profondes, ovales, écartées de 2 fois leur largeur. — ♂ L. 4.7 mm; la. 3 mm. — ♀ L. 6 mm; la. 4 mm.

Sur *Phacochoerus* sp.

Sénégal.

22. *R. oculatus* Neum. 1901 *R. o.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 274.

Ecusson dorsal unicolore brun, à ponctuations nombreuses, distantes. Yeux petits, brillants, hémisphériques, orbités. Pattes brun jaunâtre. — ♂. Ecusson dorsal couvrant toute la face dorsale, à sillons marginaux limitant les festons extrêmes. Ecussons adanaux triangulaires, à peine 2 fois aussi longs que larges, leur bord postérieur arrondi, l'angle interne tronqué, l'anus plus près du sommet que de la base; écussons accessoires non chitineux, obsolètes. Pas d'appendice caudal. Stigmates allongés, à prolongement large. — ♀. Ecusson dorsal plus long que large, ovale; yeux en arrière du milieu de la longueur; sillons cervicaux profonds, longs; sillons latéraux bien marqués. Aires poreuses ovales, parallèles, leur écartement égal à leur petit diamètre. — ♂ L. 3 mm; la. 2 mm. — ♀ L. 5—7 mm; la. 3—4 mm.

Sur *Lepus timidus* L., *Bos taurus* L., *Giraffa schillingsi* Mtsch., *Gazella granti* Brooke.

Damaraland, Ethiopie, Afrique orientale anglaise, Afrique orientale allemande.

23. *R. evertsi* Neum. 1897 *R. e.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 405.

Ecusson dorsal unicolore, brun, à ponctuations très nombreuses, sub-égales, rapprochées. Yeux petits, brillants, hémisphériques, orbités. Pattes rouge orangé. — ♂. Ecusson dorsal laissant une marge latérale; sillons marginaux limitant les festons extrêmes. Ecussons adanaux triangulaires, à peine 2 fois aussi longs que larges, leur bord postérieur arrondi, l'angle interne tronqué, l'anus plus près du sommet que de la base; écussons accessoires petits, triangulaires, spiniformes, souvent obsolètes. Appendice caudal nul ou très court. Stigmates 2 fois aussi longs que larges, à prolongement dorsal très étroit. — ♀. Ecusson dorsal aussi long ou à peine plus long que large, ovale; yeux vers le milieu de la longueur; sillons cervicaux très courbés; pas de sillons latéraux. Aires poreuses grandes, ovales, divergentes en avant, leur écartement postérieur égal à leur petit diamètre. — ♂ L. 5—6 mm; la. 3—4 mm. — ♀ L. 5—14 mm; la. 3—9 mm.

Sur *Bos taurus* L., *Equus caballus* L., *E. asinus* L., *E. asinus* ♂ × *E. caballus* ♀, *E. böhmi* Mtsch., *E. grévyi* A. M.-E., *Ovis aries* L., *Capra hircus* L., *Giraffa camelopardalis* (L.), *Canis familiaris* L., *Macroscelides melanotis* Ogilby.

Colonie du Cap, Transvaal, Togo, Afrique orientale allemande.

- R. beccarii** Pav. 1883 *R. b.*, Pavesi in: Ann. Mus. Genova, v. 20 p. 102.
♂. Probablement *R. sanguineus* (Latr.).
Abyssinie (Bogos).
- R. bhamensis** Sup. 1897 *R. b.*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 233.
♂. — Birmanie.
- R. bilenus** Pav. 1883 *R. b.*, Pavesi in: Ann. Mus. Genova, v. 20 p. 102.
♂. Peut-être *R. bursa* Can. & Fanz.
Abyssinie (Bogos).
- R. carinatus** Frauenf. 1867 *R. c.*, Frauenfeld in: Verh. Ges. Wien, v. 17 p. 462.
♂. Deux (?) sillons marginaux parallèles. Probablement *R. sanguineus* (Latr.).
Mer de Chine (sur le pont d'un navire).
- R. dugèsi** (Gerv.). 1844 *Ixodes d.* + *I. plumbeus* (Dugès), P. Gervais in: Walckenaer, Hist. Apt., v. 3 p. 242.
♀. Très probablement *R. sanguineus* (Latr.).
Sur *Canis familiaris* L.
France méridionale.
- R. flavus** Sup. 1897 *R. f.*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 233.
♀. — Birmanie.
- R. haemaphysaloides niger** Sup. 1897 *R. h. n.*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 234.
♀. — Birmanie.
- R. intermedius** (Neum.). 1897 *Phauloixodes i.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 416.
Nymphe. Écusson dorsal en losange tronqué, à peu près aussi large que long, à côtés peu arrondis; yeux vers le milieu de la longueur. Hypostome à 6 files de dents. — L. 5 mm.
Sur *Tarsius spectrum* Is. Geoff.
Sumatra.
- R. linnei** (Aud.). 1827 *Ixodes l.*, Audouin in: Descr. Égypte, éd. 2 v. 22 p. 428 | 1897 *Rhipicephalus l.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 418.
♂. — Égypte.
- R. plumbeus** (Panz.). 1805 *Acarus p.*, Panzer (Herrich-Schäffer), Faun. Ins. Germ., v. 8 Heft 90 t. 22 | 1847 *Ixodes p.*, C. L. Koch, Übers. Arach., v. 4 p. 23 | 1889 *Phauloixodes p.*, Ant. Berlese, A. M. S., fasc. 55 nr. 7 | 1897 *Rhipicephalus sp.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 414.
Nymphe. Écusson dorsal pentagonal, plus large que long, à côtés arrondis; yeux grands, saillants, foncés, près des angles latéraux. Hypostome à 4 files de dents. — L. maxima 5 mm.
Sur des Oiseaux: *Alauda arvensis* L., *A. cristata* L., *A. calandra* L., *Acanthis cannabina* (L.) [*Cannabina linota*], *Carduelis carduelis* (L.) [*Fringilla c.*, *Carduelis elegans*], *Anthus pratensis* (L.), *A. trivialis* (L.), *Motacilla alba* L., *Saxicola rubicola* L., *S. oenanthe* (L.), *Perdix cinerea* Briss., *P. rubra* Temm., *Charadrius pluvialis* L. [*Pluvialis apricarius*].
Allemagne, Italie, France, Algérie.
- R. rubicundus** Frauenf. 1867 *R. r.*, Frauenfeld in: Verh. Ges. Wien, v. 17 p. 462.
♂. Probablement *R. sanguineus* (Latr.).
Mer de la Sonde (sur un navire).

2. Gen. *Margaropus* Karsch

1879 *Margaropus*, F. Karsch in: Mt. Münch. ent. Ver., v. 3 p. 96 | 1891 *Boophilus*, Curtice in: J. comp. Med. veter. Arch., v. 12 p. 313 | 1904 Subgen. B., L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 448.

Rostre court, à base hexagonale à la face dorsale et formant de chaque côté un angle saillant. Palpes courts et larges. Stigmates circulaires ou en ovale court. Tarses à 1 ou 2 éperons consécutifs. Pas de sillon anal ni de festons postérieurs, ceux-ci souvent remplacés par des crénelures peu marquées, en nombre variable et petit. Pas de sillon marginal. Ecusson dorsal unicolore, brun marron; petit et à côtés parallèles dans leur moitié antérieure chez la ♀. (Fig. 24.)

2 espèces certaines, 2 espèces incertaines, 1 espèce divisée en 6 sous-espèces.

Différenciation des espèces:

♂.

- 4 écussons adanauz libres en avant de l'anuz; articles des pattes subcylindriques, à angles articulaires peu marqués 1. *M. annulatus* . p. 47
2 écussons adanauz réunis en avant de l'anuz; articles des pattes très dilatés, à angles articulaires profonds . . . 2. *M. lounsburyi* . p. 49

♀.

- Articles des pattes subcylindriques, éperon court, ambulacres sub-terminal. Palpes à 2^e et 3^e articles anguleux en dehors 1. *M. annulatus* . p. 47
Articles des pattes dilatés à l'extrémité distale; éperon très long, ambulacre inséré au bord dorsal de l'éperon et loin de sa pointe. Palpes à 2^e et 3^e articles arrondis en dehors 2. *M. lounsburyi* . p. 49

1. *M. annulatus* Say

Distribué en 6 sous-espèces:

1a. *M. annulatus annulatus* (Say) (Fig. 24 et 25) 1821 *Ixodes a.*, Say in: J. Ac. Philad., v. 21 p. 75 | 1844 *Haemaphysalis rosea*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 237 | 1869 *Ixodes bovis*, C. V. Riley, Rep. Dis. Cattle, p. 168 | 1869 *I. identatus*, John Gamgee, Rep. Dis. Cattle, p. 121 | 1891 *Boophilus (I.) bovis*, Curtice in: J. comp. Med. veter. Arch., v. 12 p. 313 | 1897 *Rhipicephalus annulatus*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 407 | 1901 *Boophilus a.*, Stiles & Hassall in: Circ. An. Indust., nr. 34 p. 2 | 1907 *Margaropus a.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 11 p. 224.

Palpes à 2^e et 3^e articles plus épais vers le milieu, où ils forment en dehors un angle aigu. Hypostome à 8 files de dents. Pattes à articles subcylindriques, à éperon court, à ambulacre subterminal. — ♂. Ecussons adanauz libres en avant, rectangulaires ou subtriangulaires (le bord interne plus long que l'externe, le postérieur oblique); écussons accessoires semblables, plus petits, plus ordinairement triangulaires; pas d'appendice caudal.

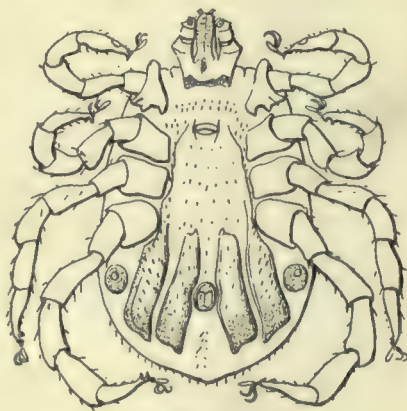


Fig. 24.
Margaropus annulatus, ♂.
Face ventrale (20/1).

Hanches I à 2 épines et à prolongement antérieur visible par la face dorsale. — ♀. Corps aussi large en avant qu'en arrière, un peu resserré au milieu. Ecusson dorsal long de 1.1 mm, large de 0.8—0.9 mm. Aires poreuses grandes, ovales, plus larges que longues, à écartement égal à leur petit diamètre.

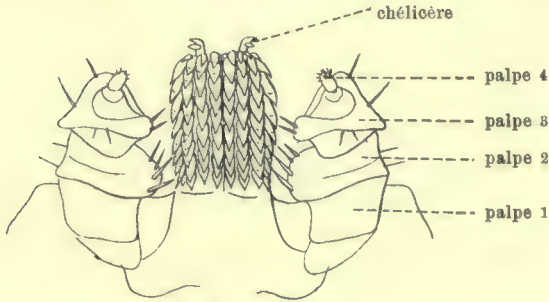


Fig. 25.

Margaropus annulatus, ♀. Rostre, face ventrale (^{66/1}).

— ♂ L. 2.15—2.35 mm; la. 1.3 mm. — ♀ L. max. 13 mm; la. max. 7.5 mm.

Sur *Bos taurus* L. (agent de transmission de la piroplasmose bovine), *Cervus virginianus* Gm., *Erethizon epixanthus* Brandt, *Lepus bairdi* Hayden.

Etats Unis (Sud), Mexique.

1b. **M. annulatus australis** (Fuller) 1897 *Rhipicephalus annulatus caudatus* (part.), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 413 | 1899 *R. australis*, Fuller in: Agric. J. Cape Town, nr. 9 p. 5 | 1901 *Boophilus australis*, Stiles & Hassall in: Circ. An. Indust., nr. 34 p. 3 | 1901 *R. annulatus* var. *microplus* + *R. a. var. australis*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 280 | 1905 *Boophilus m.*, Lahille in: An. Agric. Argent., v. 2 nr. 2 p. 55.

Hypostome à 8 files de dents. ♂ avec appendice caudal bien développé; écussons adanau plus chitineux, rectangulaires, plus étroits. — ♀ à écusson dorsal plus court, yeux plus rapprochés du milieu de la longueur; aires poreuses écartées de plus de leur diamètre; L. 10—11 mm; la. 6—7 mm.

Sur *Bos taurus* L., *Ovis aries* L., *Cervus* sp., *Equus caballus* L., *Canis familiaris* L., *Rusa equina* Cuv.

Australie, Philippines, Antilles, Guatemala, Venezuela, Guyane, Brésil, République Argentine, Paraguay, Uruguay.

1c. **M. annulatus calcaratus** (Birula) 1880 *Ixodes dugesi*, Mégnin, Paras., p. 126 | 1895 *I. calcaratus*, Birula in: Trav. Soc. St.-Petersb., v. 24 p. 137 | 1895 *Rhipicephalus c.*, Birula in: Bull. Ac. St.-Petersb., ser. 5 v. 2 p. 361 t. 2 f. 10—20 | 1897 *R. annulatus* (part.), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 408 | 1901 *R. a. var. dugesi*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 279 | 1904 *R. a. var. calcarata*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 450.

Hypostome à 8 files de dents. — ♂. Sans appendice caudal; écussons adanau et accessoires plus étroits, moins chitineux. — ♀. Ecusson dorsal plus court, plus étroit; yeux plus rapprochés du milieu de la longueur; aires poreuses ovales, plus larges que longues, à écartement égal à leur grand diamètre; corps relativement étroit et long à l'état de réplétion.

Sur *Bos taurus* L., *Ovis aries* L., *Equus asinus* L. ♂ × *E. caballus* L. ♀.

Algérie, Tunisie, Egypte, Abyssinie; Roumanie, Caucase.

1d. **M. annulatus decoloratus** (Koch) 1844 *Rhipicephalus d.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 239 | 1901 *R. annulatus* var. *d.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 279 | 1901 *Boophilus d.*, Stiles & Hassall in: Circ. An. Indust., nr. 34 p. 3.

♂. Appendice caudal bien développé; écussons adanau et accessoires à pointe interne postérieure bien marquée; hypostome à 8, quelquefois à 6 files de dents. — ♀. Ecusson dorsal plus petit que dans le type; aires poreuses plus petites, écartées de leur grand diamètre au moins, quelquefois prolongées par leur pôle interne et plus rapprochées; hypostome à 6, souvent à 8 files de dents.

Sur *Bos taurus* L., *Equus caballus* L., *Ovis aries* L., *Capra hircus* L.

Colonie du Cap, Natal, Transvaal, Madagascar, île Maurice, Damara, Benin, Gabon, Kameroun, Togo.

1e. *M. annulatus caudatus* Neum. 1897 *Rhipicephalus a. var. c.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 413.

Hypostome à 10—8 files de dents. — ♂. Appendice caudal bien développé; écussons adanau échancrés à leur bord postérieur; écussons accessoires prolongés en pointe à leur angle postérieur interne. — ♀. Ecusson dorsal petit et court, yeux peu en avant du milieu de la longueur; aires poreuses subcirculaires, écartées au moins de leur diamètre.

Sur *Equus caballus* L.

Japon.

1f. *M. annulatus argentinus* Neum. 1901 *Rhipicephalus a. var. argentinus*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 280.

♀. Hypostome à 6 files de dents; écusson dorsal petit; rostre petit, aires poreuses petites, allongées transversalement, écartées de moins de leur petit diamètre; pattes relativement courtes. — ♂ inconnu.

Province de Buenos Aires.

2. *M. lounsburyi* Neum. 1907 *M. l.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol. v. 11 p. 218 | 1907 *Rhipicephalus phthirioides*, W. F. Cooper & L. E. Robinson in: J. Linn. Soc., v. 30 p. 35 t. 5.

Palpes à 2^e et 3^e articles non saillants en dehors. Pattes à articles larges, à éperon long, à caroncule insérée loin de la pointe de l'éperon. Hypostome à 8 files de dents. — ♂. Ecussons adanau étroits, subulés en arrière, réunis en avant de l'anus en une plaque impaire; pas d'écussons accessoires; un appendice caudal, portant des touffes de poils. Hanches I non divisées, à 2 épines très petites; une épine semblable aux autres hanches. Pattes très épaisses, surtout IV; les 3 articles distaux très élargis, très dilatés en dehors, où ils se réunissent en formant des angles articulaires profonds. — ♀. Corps un peu plus large en avant qu'en arrière, un peu resserré au milieu. Ecusson dorsal long de 1.1 mm, large de 0.92 mm. Aires poreuses grandes, ovales, 2 fois aussi larges que longues, à écartement inférieur à leur longueur. Pattes à articles subcylindriques, dilatés à l'extrémité distale. — ♂ L. 3.9—4.3 mm; la. 1.9—2.3 mm. — ♀ L. max. 16 mm; la. max. 10 mm.

Sur *Equus caballus* L., *Bos taurus* L.

Colonie du Cap, Orange.

M. micropla (Can.) 1888 *Haemaphysalis m.*, G. Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 11 p. 104 | 1890 *Rhipicephalus m.*, G. Canestrini. Prosp. Acarof., v. 4 p. 493 | 1897 *R. annulatus*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 407 | 1901 *R. a. var. microplus*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 280.

C'est très probablement *M. annulatus australis*.

Sur un Mammifère.

Chaco austral (Paraguay).

M. winthemi (Karsch) 1879 *M. w.*, F. Karsch in: Mt. Münch. ent. Ver., v. 3 p. 96 | 1901 *Rhipicephalus annulatus* var. *microplus*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 281.

♂ anomal (?).

Valparaiso.

3. Gen. *Hyalomma* C. L. Koch

1844 *Hyalomma*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 220.

Rostre long, à base rectangulaire, ne formant pas d'angle latéral saillant. Palpes et hypostome longs. Stigmates en forme de virgule. Un sillon anal. Hanches I bicuspidées.

4 espèces certaines, 3 espèces incertaines, 1 espèce divisée en 4 sous-espèces.

Différenciation des espèces:

♂.

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | { | Ecusson dorsal brun foncé — 2. | |
| | | Ecusson dorsal jaune clair avec dessins et ponctuations foncées | 4. <i>H. hippopotamense</i> . p. 52 |
| 2 | { | Hanches I divisées profondément. Ecussons adanau à bord interne plus long que le bord postérieur — 3. | |
| | | Hanches I divisées peu profondément. Ecussons adanau à bord interne plus court que le bord postérieur | 3. <i>H. syriacum</i> p. 52 |
| 3 | { | Ecusson dorsal à ponctuations nombreuses profondes; un sillon latéral | 1. <i>H. aegyptium</i> p. 50 |
| | | Ecusson dorsal à ponctuations rares, superficielles; pas de sillon latéral | 2. <i>H. rhipicephaloides</i> . p. 52 |

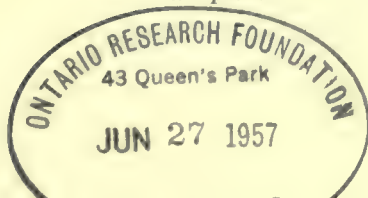
♀.

- | | | | |
|---|---|--|--|
| 1 | { | Ecusson dorsal brun foncé — 2. | |
| | | Ecusson dorsal jaune clair avec dessins et ponctuations foncées | 4. <i>H. hippopotamense</i> . p. 52 |
| 2 | { | Hanches I divisées profondément. Ecusson dorsal aussi large ou un peu plus large que long, à ponctuations nombreuses | 1. <i>H. aegyptium</i> p. 50 |
| | | Hanches I divisées peu profondément. Ecusson dorsal à peine plus long que large, à ponctuations peu nombreuses | 3. <i>H. syriacum</i> p. 52 |

1. *H. aegyptium* (L.)

Distribué en 4 sous-espèces:

1a. *H. aegyptium aegyptium* (L.) (Fig. 26, 27) 1758 *Acarus aegyptius*, Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 615 | 1804 *Cynorhaestes a.*, J. F. Hermann, Mém. apt., p. 66 t. 4, 6 | 1805 *Ixodes a.* + *I. rufipes*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 353 | 1844 *Hyalomma aegyptium* + *H. r.* + *H. truncatum* + *H. hispanum*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 221, 222 | 1844 *Ixodes a.* + *I. savignyi*, P. Gervais in: Walckenaer, Hist. Apt., v. 3 p. 244 | 1846 *I. gracilentus*, H. Lucas in: Ann. Soc. ent. France, ser. 2 v. 4 p. 58 | 1877 *Hyalomma dentatum*, G. Canestrini & Fanzago in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 4 p. 186 | 1877 *Ophiodes gracilentus*, Andr. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 204 | 1889 *Hyalomma utriculus*, Ant. Berlese in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 10 p. 300 | 1890 *H. algeriense*, G. Canestrini, Prosp. Acarof., v. 4 p. 510.



Ecusson dorsal unicolore, brun, à ponctuations nombreuses, inégales. Yeux hémisphériques, orbités. Hypostome spatulé, à 6 files de dents. Hanches I profondément divisées en 2 épines longues. — ♂. Ecussons adanauaux rectangulaires, à bord interne plus long que le bord postérieur; écussons accessoires petits, rectangulaires. Ecusson dorsal à sillon latéral court, voisin du bord, arrêté en arrière au feston extrême. Festons extrêmes plus ou moins con-

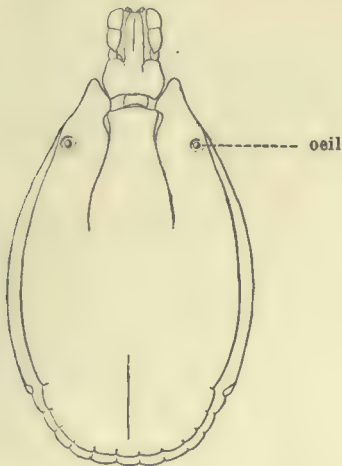


Fig. 26.

Hyalomma aegyptium, ♂.
Face dorsale ($\frac{10}{1}$).

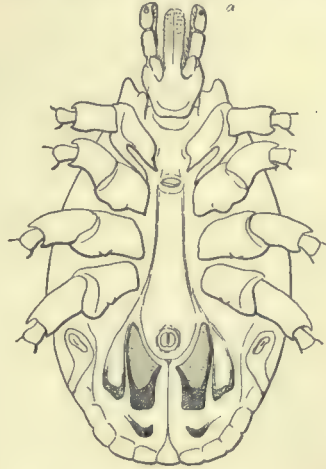


Fig. 27.

Hyalomma aegyptium, ♂.
Face ventrale ($\frac{10}{1}$).

fondus. — ♀. Ecusson dorsal ovale-hexagone, à bords sinueux, aussi large ou un peu plus large (3 mm) que long, à sillon latéral. — ♂ L. 6—7 mm; la. 3.5—5 mm. — ♀ L. 7—20 mm; la. 3.5—18 mm.

Sur *Bos taurus* L., *Bubalus caffer* Sparrm., *Camelus dromedarius* L., *C. bactrianus* L., *Rhinoceros bicornis* L., *Equus caballus* L., *E. asinus* L., *E. asinus* L. ♂ \times *E. caballus* L. ♀, *Giraffa camelopardalis* (L.), *G. schillingsi* Mtsch., *Ovis aries* L., *O. arkal* Brandt, *Capra hircus* L., *C. caucasica* Güld., *Cervus elaphus* L., *Sus scrofa* L., *Canis familiaris* L., *Felis domestica* L., *Homo sapiens* L.; *Lanius senator* L. [*L. rufus*].

Algérie, Sahara, Tunisie, Egypte, Abyssinie, Afrique orientale, Sénégal, Loango, Cap de Bonne-Espérance; Asie Mineure, Perse, Turkestan oriental, Mongolie, Indes; Sardaigne, Italie, Sicile; Espagne, Grèce, Roumanie, Herzegovine.

1b. *H. aegyptium dromedarii* (C. L. Koch) 1844 *H. d.* + *H. excavatum*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 220, 222 | 1901 *H. aegyptium* var. *d.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 313.

Ecusson dorsal à ponctuations peu profondes, pattes plus claires. ♂. Feston médian et face ventrale blanchâtres; écussons adanauaux et accessoires bien apparents, recourbés en pointe vers la ligne médiane en arrière de l'anus.

Sur *Camelus dromedarius* L.

Syrie, Egypte, Bukkara.

1c. *H. aegyptium lusitanicum* (C. L. Koch) 1844 *H. l.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 222 | 1901 *H. aegyptium* var. *l.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 314.

Ecusson dorsal moins foncé; yeux très noirs. Pattes blanchâtres au bord dorsal et aux faces des articles, avec ponctuations foncées.

Portugal.

1d. *H. aegyptium impressum* (C. L. Koch) 1844 *H. i.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 221 | 1901 *H. aegyptium var. i.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 314.

Ecusson dorsal comme chagriné par des ponctuations égales, très nombreuses, rapprochées.

Sénégal.

2. *H. rhipicephaloides* Neum. 1901 *H. r.*, G. L. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 317.

♂. Ecusson dorsal unicolore, jaune terreux, à ponctuations rares et très petites; sans sillon latéral. Yeux hémisphériques, orbités. Hanches I profondément divisées en 2 épines longues. Hypostome à 6 files de dents. Palpes relativement courts. Ecussons adanau et accessoires peu saillants, à bord postérieur arrondi. L. 2·8 mm; la. 1·8 mm. — ♀ inconnue.

Egypte.

3. *H. syriacum* C. L. Koch (Fig. 28) 1844 *H. s.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 222 | 1899 *H. affine*, G. L. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 291.

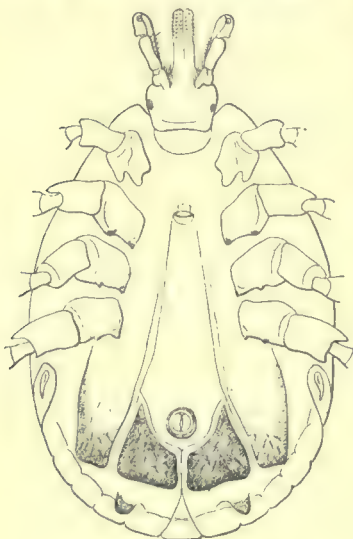


Fig. 28.
Hyalomma syriacum, ♂.
Face ventrale ($\frac{1}{11}$).

Ecusson dorsal unicolore, brun, à ponctuations peu nombreuses, égales. Yeux hémisphériques, orbités. Hypostome spatulé, à 6 files de dents. Hanches I peu profondément divisées en 2 épines mousses, dont l'interne plus longue et bilobée. — ♂. Ecussons adanau larges, courts, à bord interne plus court que le bord postérieur; écussons accessoires larges à leur bord postérieur. Ecusson dorsal sans sillon latéral. Festons bien distincts. — ♀. Ecusson dorsal ovale, à peine plus long (2·5 mm) que large, à bords non sinueux, sans sillon latéral. — ♂ L. 6—7 mm; la. 3·5—5 mm. — ♀ L. 7—13 mm; la. 3·5—10 mm.

Sur *Testudo graeca* L., *T. mauritanica* D. B., *T. geometrica* L., *T. radiata* Shaw, *Cinyxis erosa* Gray, Lézards.

Syrie, Asie Mineure, Algérie, Tunisie, Tripoli, Egypte, Athènes, Cos, Roumanie, Russie méridionale, Sénégal, Congo, Cap de Bonne-Espérance.

4. *H. hippopotamense* (Denny) 1843 *Ixodes h.* + *I. bimaculatus*, H. Denny in: Ann. nat. Hist., v. 12 p. 312 t. 17 f. 1—2 | 1844 *Amblyomma hippopotami*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 225 | 1899 *A. hippopotamense*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 256 | 1906 *Hyalomma h.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 10 p. 216.

Yeux hémisphériques, saillants. Ecusson dorsal jaune clair, avec dessins et ponctuations foncés. — ♂. Ecusson dorsal sans sillon latéral ni festons postérieurs, avec dessins linéaires; ponctuations inégales, la plupart très fines. Ecussons adanau triangulaires, à bord interne concave. Hanches I à 2 épines, l'interne très courte, l'externe longue. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, à grandes ponctuations plus abondantes. Vers le tiers postérieur de la face dorsal et de chaque côté, une tache rouge, lisse, glabre, ronde, saillante. — ♂ L. 5·3—5·8 mm. — ♀ L. 8—8·5 mm.

Sur *Hippopotamus amphibius* L.

Afrique du Sud.

H. anatolicum C. L. Koch 1844 *H. a.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 220.

♀ repue. — Probablement *H. syriacum*.

Asie Mineure.

H. grossum C. L. Koch 1844 *H. g.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 220.

♀ repue. — Probablement *H. syriacum*.

Asie Mineure.

H. marginatum C. L. Koch 1844 *H. m.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 221.

♂. — Probablement *H. aegyptium*.

Italie.

c. Trib. **Amblyommataria**

1890 *Anopli*, G. Canestrini, Prosp. Acarof., v. 4 p. 491 | 1904 *Amblyommeae*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 447.

Sillon anal (parfois absent) (Fig. 30) contournant l'anus en arrière, à branches dirigées en avant et rejoignant les sillons génitaux vers le niveau des stigmates. Palpes creux à leur face interne. Yeux présents ou absents. Ordinairement onze festons au bord postérieur. Ecusson dorsal souvent marqué de taches claires. ♂ à face ventrale dépourvue d'écussons (Fig. 27 et 28).

4 genres, 111 espèces certaines, 51 espèces incertaines, 12 espèces divisées en 27 sous-espèces.

Différenciation des genres:

- | | | | |
|-----------------|---|---|---------------------------------------|
| 1. | { | Des yeux — 2. | |
| Pas d'yeux — 3. | | | |
| 2. | { | Rostre long. Hanches IV du ♂ à peine plus grandes que les autres (Fig. 28) | 1. Gen. Amblyomma . . p. 53 |
| | | Rostre court. Hanches IV du ♂ bien plus grandes que les autres (Fig. 44) | 3. Gen. Dermacentor . p. 98 |
| 3. | { | Rostre long. 2 ^e article des palpes non saillant en dehors (Fig. 37) | 2. Gen. Aponomma . . p. 92 |
| | | Rostre court. 2 ^e article des palpes saillant en dehors (Fig. 49) | 4. Gen. Haemaphysalis . p. 105 |

1. Gen. **Amblyomma** C. L. Koch

1844 *Amblyomma*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 223.

Yeux plats et peu saillants, parfois hémisphériques et orbités. Rostre long, à base rectangulaire, les bords latéraux non saillants; palpes à 2^e article non saillant en dehors. Ecusson dorsal souvent marqué de dessins colorés. Stigmates le plus souvent triangulaires, à angles arrondis. Presque toujours 11 festons marginaux postérieurs, au moins chez le ♂. Hanches IV du ♂ à peine plus grandes que les autres (Fig. 29 et 30).

73 espèces certaines, 22 espèces incertaines, 3 espèces divisées en 7 sous-espèces.

Différenciation morphologique et géographique des espèces.

a. Différenciation morphologique des espèces:

♂.

- | | | |
|------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1. | { | Yeux plats, non saillants — 2. |
| Yeux hémisphériques, orbités — 53. | | |

- 2 { Ecusson dorsal pourvu d'un sillon marginal complet contournant le bord postérieur — 3.
Ecusson dorsal à sillon marginal nul ou incomplet — 20.
- 3 { Hanches I non pourvues de 2 épines très longues, subégales, coniques, contiguës — 4.
Hanches I pourvues de 2 épines très longues, subégales, coniques, contiguës — 19.
- 4 { Hanches I à 2 épines ou tubérosités — 5.
Hanches I à 1 épine longue 4. *A. maculatum* p. 70
- 5 { Hanches IV à épine aussi longue ou presque aussi longue que la hanche — 6.
Hanches IV à épine bien plus courte que la hanche — 8.
- 6 { Ecusson dorsal dépourvu de ponctuations sur des saillies triangulaires, plates, rayonnantes 1. *A. cajennense* p. 68
Ecusson dorsal pourvu de ponctuations sur toute sa surface — 7.
- 7 { Hanches IV à épine à peine plus longue que la hanche. Rostre long, à base courte 2. *A. americanum* p. 69
Hanches IV à épine 2 fois aussi longue que la hanche. Rostre court, à base longue 3. *A. neumanni* p. 69
- 8 { Hanches IV à épine égale à la moitié de la longueur de la hanche — 9.
Hanches IV à épine très courte — 10.
- 9 { Hanches I à 2 épines fortes, égales . . . 7. *A. coelebs* p. 70
Hanches I à épine externe double de l'interne 36. *A. crenatum* p. 77
- 10 { Hanches I bicuspidées — 11.
Hanches I à 1 seule épine. Corps allongé. Ecusson dorsal à taches longitudinales 10. *A. longirostre* p. 71
- 11 { Festons ventraux non prolongés en arrière — 12.
Festons ventraux prolongés chacun par une membrane entière 52. *A. prolongatum* p. 84
- 12 { Ecusson dorsal à bourrelet marginal lisse ou ponctué — 13.
Ecusson dorsal à bourrelet marginal strié dans sa longueur 51. *A. triguttatum* p. 83
- 13 { Ecusson dorsal sans bande foncée, médiane, longitudinale, postérieure — 14.
Ecusson dorsal avec une bande foncée, médiane, longitudinale, postérieure — 17.
- 14 { Ecusson dorsal concolore, brun 8. *A. concolor* p. 71
Ecusson dorsal foncé à taches claires, ou clair à taches foncées — 15.
- 15 { Ecusson dorsal foncé à taches claires — 16.
Ecusson dorsal clair, bordé de brun . . . 50. *A. clypeolatum* p. 83
- 16 { Ecusson dorsal à ponctuations très nombreuses sur toute sa surface, grandes, inégales 9. *A. geayi* p. 71
Ecusson dorsal à ponctuations absentes dans le centre, rares sur les festons 37. *A. sparsum* p. 78
- 17 { Ecusson dorsal clair sur les côtés 38. *A. marmoreum* p. 78
Ecusson dorsal foncé sur les côtés — 18.

- 18 { Ecusson dorsal à punctuations fines, très écartées 39. *A. hebraeum* p. 79
- 18 { Ecusson dorsal à punctuations grandes, profondes, rapprochées, confluentes en partie 41. *A. loculosum* p. 80
- 19 { Hanches IV à épine bien plus courte que la hanche 34. *A. fossum* p. 77
- 19 { Hanches IV à épine aussi longue ou presque aussi longue que la hanche 35. *A. ovale* p. 77
- 20 { Ecusson dorsal à sillon marginal incomplet (formé de punctuations ou ne contournant pas le bord postérieur) — 21.
- 20 { Ecusson dorsal sans sillon marginal — 27.
- 21 { Festons non prolongés par une membrane — 22.
- 21 { Festons prolongés par une membrane 30. *A. incisum* p. 76
- 22 { Hanches I à 2 épines longues 26. *A. striatum* p. 75
- 22 { Hanches I à 2 épines courtes — 23.
- 23 { Ecusson à sillons marginaux continus — 24.
- 23 { Ecusson à bordure claire et à sillons marginaux formés de punctuations — 26.
- 24 { Corps très étroit en avant, à côtés subrectilignes. D'Afrique 42. *A. cuneatum* p. 80
- 24 { Corps large, à côtés convexes. D'Australie — 25.
- 25 { Ecusson à taches jaune rougeâtre; sillon marginal commençant en arrière des yeux 58. *A. moreliae* p. 85
- 25 { Ecusson concolore, brun; sillon marginal commençant au niveau des yeux 59. *A. australiense* p. 85
- 26 { Ecusson à bordure large, interrompue.
- 26 { Festons à punctuations très fines 61. *A. limbatum* p. 86
- 26 { Ecusson à bordure étroite, ininterrompue.
- 26 { Festons à punctuations très grandes 62. *A. albolimbatus* p. 86
- 27 { Hanches I à 2 épines courtes — 28.
- 27 { Hanches I à 2 épines longues — 50.
- 28 { Hanches IV à 1 ou 2 épines plus courtes que la hanche — 29.
- 28 { Hanches IV à 1 épine plus longue que la hanche 24. *A. multipunctum* p. 75
- 29 { Ecusson à punctuations bien visibles — 30.
- 29 { Ecusson presque lisse, à punctuations presque toutes très fines — 46.
- 30 { Hanches IV à 1 épine ou tubérosité — 31.
- 30 { Hanches IV à 2 épines courtes, pas plus longues que larges — 44.
- 31 { Hanches IV à 1 épine 2 fois aussi longue que large — 32.
- 31 { Hanches IV à 1 épine ou tubérosité à peine ou pas plus longue que large — 34.
- 32 { Hypostome à 6 files de dents. D'Amérique 11. *A. dissimile* p. 72
- 32 { Hypostome à 8 files de dents. D'Afrique — 33.
- 33 { Ecusson à taches brunes surtout transversales. Hanches I à épine externe 3 fois aussi longue que large 45. *A. personatum* p. 81
- 33 { Ecusson à taches brunes surtout longitudinales. Hanches I à épine externe 4 fois aussi longue que large 46. *A. petersi* p. 81

- 34 { Hanches I à 2 épines fortes, plus longues
que larges, égales — 35.
Hanches I à épine interne (au moins)
petite — 36.
- 35 { Ecusson court (4 mm), large, sans taches . 12. *A. göldii* p. 72
Ecusson long (7 mm), étroit, à taches jaunes 13. *A. pictum* p. 73
- 36 { Hanches I à 2 épines courtes et égales — 37.
Hanches I à 2 épines ou tubérosités
inégales — 41.
- 37 { Ecusson à taches claires — 38.
Ecusson sans taches, à bordure blanchâtre 17. *A. fuscum* p. 73
- 38 { Ecusson sans saillies — 39.
Ecusson relevé de saillies — 40.
- 39 { Ecusson taché et ponctué également dans
toute son étendue 14. *A. scutatum* p. 73
Ecusson taché et ponctué surtout au pourtour 16. *A. albopictum* p. 73
- 40 { Hanches II et III à 2 saillies 71. *A. cruciferum* p. 88
Hanches II et III à 1 seule épine, courte
et plate 73. *A. malayanum* p. 89
- 41 { Ecusson à ponctuations réparties sur toute
sa surface — 42.
Ecusson à ponctuations absentes par places.
Tarses atténués en talus 66. *A. cyprium* p. 87
- 42 { Tarses terminés en escalier. Hypostome
à 8 files de dents 63. *A. testudinarium* p. 86
Tarses atténués en talus — 43.
- 43 { Hanches I à épines faibles. Hypostome
à 6 files de dents 64. *A. decoratum* p. 87
Hanches I à épine externe forte. Hypostome
à 8 files de dents 65. *A. scaevola* p. 87
- 44 { Hanches IV à épines bien visibles. Poils
courts ou nuls sur les côtés du corps — 45.
Hanches IV à épines à peine visibles. Des
poils longs sur les côtés du corps . . . 20. *A. hirtum* p. 74
- 45 { Ecusson avec une tache claire et nette dans
chaque angle scapulaire 18. *A. humerale* p. 74
Ecusson sans tache nette dans les angles
scapulaires 19. *A. argentinae* p. 74
- 46 { Festons sans épine à leur face ventrale — 47.
Festons (sauf les extrêmes) avec une épine
ventrale 23. *A. naponense* p. 75
- 47 { Hanches II, III et IV à 2 épines plates,
courtes 21. *A. tuberculatum* p. 74
Hanches II, III et IV à 1 seule épine — 48.
- 48 { Hanches I à 2 épines égales, aussi larges
que longues — 49.
Hanches I à épine externe double de
l'interne 43. *A. tholloni* p. 81
- 49 { Corps subtriangulaire 22. *A. fulvum* p. 75
Corps en ovale court 60. *A. sublaeve* p. 85
- 50 { Hanche IV à épine aussi longue ou presque
aussi longue que la hanche 25. *A. calcaratum* p. 75
Hanche IV à épine bien plus courte que
la hanche — 51.

- 51 { 1er article des palpes sans saillie ventrale
rétrograde — 52.
- 51 { 1er article des palpes avec une saillie
ventrale rétrograde 29. *A. nodosum* p. 76
- 52 { Hypostome à 8 files de dents. Hanches IV
à épine plus longue que large 27. *A. guianense* p. 76
- 52 { Hypostome à 6 files de dents. Hanches IV
à épine courte 28. *A. varium* p. 76
- 53 { Ecusson à sillon marginal complet, contour-
nant le bord postérieur — 54.
- 53 { Ecusson à sillon marginal nul ou formé de
punctuations, ne contournant pas le bord
postérieur 49. *A. sylvaticum* p. 83
- 54 { Palpes courts. Hanches IV à épine longue 48. *A. parvitarsum* p. 82
- 54 { Palpes longs. Hanches IV à épine courte 47. *A. variegatum* p. 82

♀.

- 1 { Yeux plats, non saillants — 2.
- 1 { Yeux hémisphériques, saillants, orbités ou
suborbités — 57.
- 2 { Hanches I à 2 épines — 3.
- 2 { Hanches I à 1 épine — 56.
- 3 { Hanches I à épines inégales — 4.
- 3 { Hanches I à épines égales ou subégales — 22.
- 4 { Ecusson plus large, aussi large ou à peine
moins large que long — 5.
- 4 { Ecusson bien plus long que large — 21.
- 5 { Ecusson à peine ou pas plus large que
long — 6.
- 5 { Ecusson bien plus large que long — 18.
- 6 { Ecusson triangulaire — 7.
- 6 { Ecusson cordiforme (à côtés postoculaires
convexes) — 11.
- 7 { Ecusson moyen (2—3.5 mm de longueur) — 8.
- 7 { Ecusson très grand (5 mm), à punctuations
confluents dans les angles scapulaires 36. *A. crenatum* p. 77
- 8 { Ecusson brun ou taché de clair — 9.
- 8 { Ecusson jaune ou jaunâtre, avec taches
foncées 54. *A. distinctum* p. 84
- 9 { Yeux vers le quart antérieur de l'écusson — 10.
- 9 { Yeux au niveau ou en arrière du tiers
antérieur de l'écusson; une tache blan-
châtre dans l'angle postérieur de l'écusson 2. *A. americanum* p. 69
- 10 { Hanches I à épines plus longues que larges.
Pattes grêles 1. *A. cajennense* p. 68
- 10 { Hanches I à épines (au moins l'interne)
aussi larges que longues. Pattes épaisses,
fortes 39. *A. hebraeum* p. 79
- 11 { Ecusson moyen (2—3.5 mm de longueur) — 12.
- 11 { Ecusson très grand (5 mm) — 17.
- 12 { Hypostome à 8 files de dents — 13.
- 12 { Hypostome à 6 files de dents 64. *A. decoratum* p. 87
- 13 { Hanches II, III et IV à 1 épine ou sans
épine — 14.
- 13 { Hanches II à 2 tubérosités 57. *A. acutangulatum* p. 84

- 14 { Hanches II, III et IV à une épine — 15.
Hanches II et III inermes. D'Afrique . . 43. *A. tholloni* p. 81
- 15 { Aires poreuses à bords saillants, aussi
grandes que les yeux 51. *A. triguttatum* p. 83
Aires poreuses à bords non saillants, plus
petites que les yeux — 16.
- 16 { Ecusson sans taches, à sillons latéraux nets
et formés de ponctuations 59. *A. australiense* p. 85
Ecusson avec 5 taches claires, sans sillons
latéraux 61. *A. limbatum* p. 86
- 17 { Ecusson à taches marginales et médianes . 45. *A. personatum* p. 81
Ecusson à taches peu nombreuses, marginales 46. *A. petersi* p. 81
- 18 { Ecusson triangulaire — 19.
Ecusson cordiforme (à côtés postoculaires
convexes) 56. *A. cordiferum* p. 84
- 19 { Hanches II, III et IV à 1 épine — 20.
Hanches II, III et IV à 2 épines courtes 6. *A. sabanerae* p. 70
- 20 { Ecusson grand (4mm de largeur). Tarses
terminés en escalier 63. *A. testudinarium* p. 86
Ecusson petit (2mm de largeur). Tarses
atténués en talus 55. *A. postoculatum* p. 84
- 21 { Ecusson ovale-losangique. D'Amérique . . 10. *A. longirostre* p. 71
Ecusson triangulaire. D'Asie 53. *A. integrum* p. 84
- 22 { Hanches I à épines courtes, écartées — 23.
Hanches I à épines très longues, rapprochées.
D'Amérique — 47.
- 23 { Ecusson à peine plus large ou aussi large
que long — 24.
Ecusson bien plus large que long — 39.
- 24 { Ecusson triangulaire — 25.
Ecusson pentagonal ou cordiforme (à côtés
postoculaires convexes) — 32.
- 25 { Hypostome à 6 files de dents — 26.
Hypostome à 8 files de dents. Hanches II
et III inermes 67. *A. extraoculatum* p. 88
- 26 { Ecusson marqué de taches — 27.
Ecusson concolore, brun — 31.
- 27 { Tarses atténués en talus — 28.
Tarses terminés en escalier — 30.
- 28 { Hanches II et III à 2 épines courtes — 29.
Hanches II et III à 1 épine très courte . 40. *A. dubitatum* p. 80
- 29 { Ecusson à grandes ponctuations peu nom-
breuses (30 environ). D'Amérique . . 11. *A. dissimile* p. 72
Ecusson à grandes ponctuations nombreuses.
De Birmanie 69. *A. supinoi* p. 88
- 30 { Ecusson à ponctuations peu nombreuses . 38. *A. marmoreum* p. 78
Ecusson à ponctuations grandes, profondes,
rapprochées, confluentes en partie . . 41. *A. loculosum* p. 80
- 31 { Tarses terminés en escalier. Yeux vers le
tiers antérieur de l'écusson 42. *A. cuneatum* p. 80
Tarses atténués en talus. Yeux vers le
quart antérieur de l'écusson 5. *A. pilosum* p. 70
- 32 { Tarses atténuées en talus — 33.
Tarses terminés en escalier — 35.

- 33 { Ecusson marqué de taches claires — 34.
Ecusson brun, concolore 8. *A. concolor* p. 71
- 34 { Hanches II, III et IV à 1 épine plus longue
que large 62. *A. albolimbatum* p. 86
Hanches II, III et IV à 2 épines aussi
larges que longues 12. *A. göldii* p. 72
- 35 { Hypostome à 6 files de dents — 36.
Hypostome à 8 files de dents — 38.
- 36 { Hanches I à épine interne plus longue que
large. Ecusson à punctuations grandes
Hanches I à épine interne plus large que
longue — 37. 7. *A. coelebs* p. 70
- 37 { Ecusson à punctuations sur toute sa surface,
nombreuses, profondes, inégales, la
plupart grandes 9. *A. geayi* p. 71
Ecusson à punctuations absentes sur le
champ médian 19. *A. argentinae* p. 74
- 38 { Hanches II et III à 2 épines plates, mousses,
un peu plus larges que longues 21. *A. tuberculatum* p. 74
Hanches II et III à 1 épine plate, mousse,
2 fois aussi large que longue 72. *A. zeylanicum* p. 89
- 39 { Pas d'écusson accessoire — 40.
Un écusson accessoire derrière l'écusson
dorsal 73. *A. malayanum* p. 89
- 40 { Hanches II, III et IV à 1 épine ou
tubérosité — 41.
Hanches II, III et IV à 2 tubérosités à
peine visibles. Corps revêtu de poils
longs et abondants 20. *A. hirtum* p. 74
- 41 { Tarses atténués en talus — 42.
Tarses terminés en escalier. Ecusson
concolore, brun, à punctuations la plu-
part très fines 60. *A. sublaeve* p. 85
- 42 { Ecusson marqué de taches claires — 43.
Ecusson concolore, brun, à punctuations
inégales 15. *A. deminutivum* p. 73
- 43 { Yeux vers le tiers antérieur de l'écusson
ou plus en arrière — 44.
Yeux vers le quart antérieur de l'écusson 68. *A. geoemydae* p. 88
- 44 { Hypostome à 8 files de dents — 45.
Hypostome à 6 files de dents 14. *A. scutatum* p. 73
- 45 { Rostre presque aussi long que l'écusson — 46.
Rostre bien plus court que l'écusson. Aires
poreuses aussi grandes que les yeux 58. *A. moreliae* p. 85
- 46 { Hanches II, III et IV à 1 épine aiguë,
aussi large que longue. D'Océanie 66. *A. cyprium* p. 87
Hanches II, III et IV à 1 tubérosité. Du
Congo 44. *A. breviscutatum* p. 81
- 47 { Hanches I à épines moins longues que
l'article suivant — 48.
Hanches I à épines aussi longues que
l'article suivant — 54.
- 48 { Ecusson cordiforme (à côtés postoculaires
convexes) — 49.
Ecusson triangulaire — 53.

- 49 { Yeux vers le milieu de la longueur de l'écusson — 50.
Yeux vers le tiers antérieur de l'écusson — 51.
- 50 { Ecusson aussi large que long, à tache médiane postérieure 25. *A. calcaratum* p. 75
Ecusson plus large que long, à taches latérales 29. *A. nodosum* p. 76
- 51 { Ecusson aussi large que long. Hypostome à 8 files de dents 31. *A. sculpturatum* p. 77
Ecusson plus large que long — 52.
- 52 { Hypostome à 8 files de dents 27. *A. guianense* p. 76
Hypostome à 6 files de dents 32. *A. bispinosum* p. 77
- 53 { Ecusson aussi large que long; yeux en avant du tiers antérieur 13. *A. pictum* p. 73
Ecusson plus large que long; yeux en arrière du tiers antérieur 34. *A. fossum* p. 77
- 54 { Ecusson cordiforme (à côtés postoculaires convexes) — 55.
Ecusson triangulaire, aussi large que long 33. *A. oblongoguttatum* . . . p. 77
- 55 { Ecusson à ponctuations subégales et distantes, à taches claires très étendues 26. *A. striatum* p. 75
Ecusson à ponctuations très inégales et confluentes par places, à taches très restreintes 28. *A. varium* p. 76
- 56 { Hanches I à 1 épine très longue. Ecusson plus long que large 4. *A. maculatum* p. 70
Hanches I à 1 épine aussi large que longue. Ecusson plus large que long 70. *A. latiscutatum* p. 88
- 57 { Tarses atténués en talus. Ecusson à bords postoculaires concaves. D'Amérique . 48. *A. parvitarsum* p. 82
Tarses terminés en escalier. Ecusson à bords postoculaires droits ou convexes. D'Afrique — 58.
- 58 { Ecusson triangulaire, brun foncé, avec ou sans tache postérieure 47. *A. variegatum* p. 82
Ecusson cordiforme, jaune, avec taches brunes 49. *A. sylvaticum* p. 83

b. Différenciation géographique des espèces:

♂.

- 1 { Espèces américaines — 2.
Espèces non américaines — 32.
- 2 { Yeux plats, non saillants — 3.
Yeux hémisphériques, orbités — 31.
- 3 { Hanches I non pourvues de 2 épines très longues, subégales, coniques, contiguës — 4.
Hanches I pourvues de 2 épines très longues, subégales, coniques, contiguës — 24.
- 4 { Ecusson pourvu d'un sillon marginal contourrant le bord postérieur — 5.
Ecusson sans sillon marginal — 12.
- 5 { Hanches IV à épine aussi longue ou presque aussi longue que la hanche — 6.
Hanches IV à épine bien plus courte que la hanche — 9.

- 6 { Hanches I à 2 épines ou tubérosités — 7.
Hanches I à une épine longue 4. *A. maculatum* p. 70
- 7 { Ecusson dépourvu de ponctuations sur des
saillies triangulaires, plates, rayonnantes 1. *A. cajennense* p. 68
Ecusson pourvu de ponctuations réparties
sur toute sa surface — 8.
- 8 { Hanches IV à épine à peine plus longue
que la hanche. Rostre long à base courte 2. *A. americanum* p. 69
Hanches IV à épine 2 fois aussi longue que
la hanche. Rostre court à base longue 3. *A. neumanni* p. 69
- 9 { Hanches IV à épine égale à la moitié de la
longueur de la hanche. Hanches I à
2 épines fortes 7. *A. coelebs* p. 70
Hanches IV à épine très courte — 10.
- 10 { Hanches I bicuspidées — 11.
Hanches I à une seule épine. Corps allongé.
Ecusson dorsal à taches longitudinales 10. *A. longirostre* p. 71
- 11 { 1^{er} article des palpes à prolongement ventral
rétrograde. Ecusson concolore, brun 8. *A. concolor* p. 71
1^{er} article des palpes sans prolongement
ventral rétrograde. Ecusson à taches
claires 9. *A. geayi* p. 71
- 12 { Hanches IV à 1 ou 2 épines plus courtes
que la hanche — 13.
Hanches IV à 1 épine plus longue que la
hanche 24. *A. multipunctum* p. 75
- 13 { Ecusson à ponctuations bien visibles — 14.
Ecusson presque lisse, à ponctuations presque
toutes très fines — 22.
- 14 { Hanches IV à 1 épine ou tubérosité — 15.
Hanches IV à 2 épines courtes, pas plus
longues que larges — 20.
- 15 { Hanches IV à 1 épine 2 fois aussi longue
que large. 11. *A. dissimile* p. 72
Hanches IV à 1 épine ou tubérosité à peine
ou pas plus longue que large — 16.
- 16 { Hanches I à 2 épines fortes, plus longues
que larges — 17.
Hanches I à 2 épines courtes — 18.
- 17 { Ecusson court (4 mm) large, sans taches . 12. *A. göldii* p. 72
Ecusson long (7 mm), étroit, à taches jaunes 13. *A. pictum* p. 73
- 18 { Ecusson à taches claires — 19.
Ecusson sans taches, à bordure blanchâtre 17. *A. fuscum* p. 73
- 19 { Ecusson taché et ponctué également dans
toute son étendue 14. *A. scutatum* p. 73
Ecusson taché et ponctué surtout à la
périphérie 16. *A. albopictum* p. 73
- 20 { Hanches IV à épines bien visibles. Poils
courts ou nuls sur les côtés du corps — 21.
Hanches IV à épines à peine visibles Des
poils longs sur les côtés du corps . . 20. *A. hirtum* p. 74
- 21 { Ecusson avec une tache claire, nette, dans
chaque angle scapulaire 18. *A. humerale* p. 74
Ecusson sans tache nette dans les angles
scapulaires 19. *A. argentinae* p. 74

- 22 { Festons sans épine à leur face ventrale — 23.
Festons (sauf les extrêmes) avec une épine
ventrale 23. *A. naponense* p. 75
- 23 { Hanches II, III et IV à 2 épines plates, courtes 21. *A. tuberculatum* p. 74
Hanches II, III et IV à 1 épine plate, large,
courte 22. *A. fulvum* p. 75
- 24 { Ecusson sans sillon marginal ou à sillon
marginal ne contournant pas le bord
postérieur — 25.
Ecusson à sillon marginal contournant le
bord postérieur — 30.
- 25 { Hanches IV à épine aussi longue ou presque
aussi longue que la hanche 25. *A. calcaratum* p. 75
Hanches IV à épine bien plus courte que
la hanche — 26.
- 26 { Hanches I à épines plus longues que le
trochanter 26. *A. striatum* p. 75
Hanches I à épines pas plus longues que le
trochanter — 27.
- 27 { Festons non prolongés par une membrane — 28.
Festons prolongés par une membrane 30. *A. incisum* p. 76
- 28 { 1^{er} article des palpes sans saillie ventrale
rétrograde — 29.
1^{er} article des palpes avec une saillie ventrale
rétrograde 29. *A. nodosum* p. 76
- 29 { Hypostome à 8 files de dents. Hanches
IV à épine plus longue que large 27. *A. guianense* p. 76
Hypostome à 6 files de dents. Hanches
IV à épine courte 28. *A. varium* p. 76
- 30 { Hanches IV à épine bien plus courte que
la hanche 34. *A. fossum* p. 77
Hanches IV à épine aussi longue ou presque
aussi longue que la hanche 35. *A. ovale* p. 77
- 31 { Palpes longs. Hanches IV à épine courte 47. *A. variegatum* p. 82
Palpes courts. Hanches IV à épine longue 48. *A. parvitarsum* p. 82
- 32 { Espèces d'Afrique — 33.
Espèces d'Asie, d'Océanie ou d'origine
inconnue — 43.
- 33 { Yeux plats, non saillants — 34.
Yeux hémisphériques, orbités — 42.
- 34 { Ecusson pourvu d'un sillon marginal — 35.
Ecusson dépourvu de sillon marginal — 40.
- 35 { Ecusson à sillon marginal contournant le
bord postérieur — 36.
Ecusson à sillon marginal ne contournant pas
le bord postérieur 42. *A. cuneatum* p. 80
- 36 { Ecusson sans bande foncée, médiane,
longitudinale, postérieure — 37.
Ecusson avec une bande foncée, médiane,
longitudinale, postérieure — 38.
- 37 { Ecusson jaune terreux, sans taches nettes . 36. *A. crenatum* p. 77
Ecusson brun, avec quelques taches claires
à la périphérie 37. *A. sparsum* p. 78

- 38 { Ecusson clair sur les côtés, ponctuations
toutes très grandes 38. *A. marmoreum* p. 78
Ecusson foncé sur les côtés, ponctuations
inégales — 39.
- 39 { Ecusson à ponctuations fines, très écartées 39. *A. hebraeum* p. 79
Ecusson à ponctuations grandes, profondes,
rapprochées, confluentes en partie . . 41. *A. loculosum* p. 80
- 40 { Ecusson brun, concolore ou avec 2 ou 4
taches claires 43. *A. tholloni* p. 81
Ecusson jaune avec des taches brunes — 41.
- 41 { Ecusson à taches brunes surtout trans-
versales 45. *A. personatum* p. 81
Ecusson à taches brunes surtout longi-
tudinales 46. *A. petersi* p. 81
- 42 { Ecusson à sillon marginal net, contournant
le bord postérieur 47. *A. variegatum* p. 82
Ecusson à sillon marginal nul ou formé de
ponctuations, ne contournant pas le bord
postérieur 49. *A. sylvaticum* p. 83
- 43 { Ecusson avec sillon marginal contournant
le bord postérieur — 45.
Ecusson à sillon marginal incomplet ou nul — 48.
- 44 { Festons ventraux non prolongés en arrière — 46.
Festons ventraux prolongés par une mem-
brane entière 52. *A. prolongatum* p. 84
- 45 { Ecusson à bourrelet marginal lisse ou
ponctué — 47.
Ecusson à bourrelet marginal strié dans
sa longueur 51. *A. triguttatum* p. 83
- 46 { Hanches I à 2 épines fortes, surtout l'externe 36. *A. crenatum* p. 77
Hanches I simplement bilobées 50. *A. clypeolatum* p. 83
- 47 { Ecusson à sillon marginal continu, ne con-
tournant pas le bord postérieur — 48.
Ecusson à sillon marginal nul ou formé de
ponctuations — 49.
- 48 { Ecusson à taches jaune rougeâtre; sillon
marginal commençant en arrière des yeux 58. *A. moreliae* p. 85
Ecusson concolore, brun; sillon marginal
commençant au niveau des yeux . . . 59. *A. australiense* p. 85
- 49 { Ecusson à sillon marginal formé de ponc-
tuations — 50.
Ecusson sans sillon marginal — 52.
- 50 { Ecusson concolore, marron 60. *A. sublaeve* p. 85
Ecusson foncé avec taches claires — 51.
- 51 { Ecusson à bordure marginale large, inter-
rompue. Festons à ponctuations très
fines 61. *A. limbatum* p. 86
Ecusson à bordure marginale étroite, in-
interrompue. Festons à ponctuations
très grandes 62. *A. albolimbatum* p. 86
- 52 { Hanches I à 2 épines inégales, l'externe plus
longue — 53.
Hanches I à 2 épines égales, courtes — 56.

- 53 { Ecusson à ponctuations réparties sur toute sa surface — 54.
 { Ecusson à ponctuations absentes par places. Tarses terminés en talus 66. *A. cyprium* p. 87
- 54 { Tarses échancrés en escalier. Hypostome à 8 files de dents 63. *A. testudinarium* . . . p. 86
 { Tarses terminés en talus — 55.
- 55 { Hanches I à épines faibles. Hypostome à 6 files de dents 64. *A. decoratum* p. 87
 { Hanches I à épine externe forte, l'interne très courte. Hypostome à 8 files de dents 65. *A. scaevola* p. 87
- 56 { Ecusson concolore, marron, uni. Tarses courts, terminés en escalier. 60. *A. sublaeve* p. 85
 { Ecusson à taches claires et relevé de saillies. Tarses courts, terminés en talus — 57.
- 57 { Hanches II et III à 2 saillies 71. *A. cruciferum* p. 88
 { Hanches II et III à une seule épine courte et plate 73. *A. malayanum* p. 89

♀.

- 1 { Espèces américaines — 2.
 { Espèces non américaines — 29.
- 2 { Yeux plats, non saillants — 3.
 { Yeux hémisphériques, saillants, orbités ou suborbités — 28.
- 3 { Hanches I non pourvues de 2 épines très longues, égales, contiguës — 4.
 { Hanches I pourvues de 2 épines très longues, égales, contiguës — 19.
- 4 { Hanches I bicuspidées — 5.
 { Hanches I armées d'une très longue épine 4. *A. maculatum* p. 70
- 5 { Ecusson plus large, aussi large ou à peine moins large que long. — 6.
 { Ecusson ovale-losangique, bien plus long que large 10. *A. longirostre* p. 71
- 6 { Hanches I à 2 épines inégales, l'externe étroite et plus longue — 7.
 { Hanches I à 2 épines, égales ou sub-égales — 8.
- 7 { Ecusson avec taches blanc jaunâtre longitudinales 1. *A. cajennense* p. 68
 { Ecusson avec une tache blanc jaunâtre dans l'angle postérieur 2. *A. americanum* p. 69
- 8 { Ecusson triangulaire — 9.
 { Ecusson pentagonal ou cordiforme (à côtés postoculaires convexes) — 10.
- 9 { Hanches à épines très petites. Hypostome à 6 files de dents 5. *A. pilosum* p. 70
 { Hanches à épines fortes. Hypostome à 8 files de dents 6. *A. sabanerae* p. 70
- 10 { Ecusson aussi large ou à peine plus large que long — 11.
 { Ecusson plus large que long. — 12.

- | | | | | |
|----|---|--|------------------------------------|-------|
| 11 | { | Ecusson concolore, à ponctuations fines, . . | 8. <i>A. concolor</i> | p. 71 |
| | | Ecusson taché de clair — 12. | | |
| 12 | { | Hanches I à épine interne plus longue
que large. Ecusson à ponctuations
grandes | 7. <i>A. coelebs</i> | p. 70 |
| | | Hanches I à épine interne plus large que
longue — 13. | | |
| 13 | { | Hanches IV à 1—2 tubérosités courtes,
subégales — 14. | | |
| | | Hanches IV à une épine un peu plus longue
que large | 11. <i>A. dissimile</i> | p. 72 |
| 14 | { | Ecusson à ponctuations nombreuses, sur
toute sa surface — 15. | | |
| | | Ecusson à ponctuations absentes sur le
champ médian | 19. <i>A. argentinae</i> | p. 74 |
| 15 | { | Ecusson à ponctuations inégales, profondes,
la plupart grandes | 9. <i>A. geayi</i> | p. 71 |
| | | Ecusson à ponctuations inégales, la plupart
fines, les grandes périphériques | 12. <i>A. göldii</i> | p. 72 |
| 16 | { | Surface du corps glabre ou presque
glabre — 17. | | |
| | | Surface du corps revêtue de poils longs et
abondants | 20. <i>A. hirtum</i> | p. 74 |
| 17 | { | Ecusson petit ou moyen (1.7—2.5 mm de la.).
Hypostome à 6 files de dents — 18. | | |
| | | Ecusson grand (4—5 mm de la.) à ponc-
tuations presque toutes très fines. Hypo-
stome à 8 files de dents | 21. <i>A. tuberculatum</i> | p. 74 |
| 18 | { | Ecusson à ponctuations subégales, grandes | 14. <i>A. scutatum</i> | p. 73 |
| | | Ecusson à ponctuations inégales, la plupart
très fines | 15. <i>A. deminutivum</i> | p. 73 |
| 19 | { | Hanches I à épines moins longues que
l'article suivant — 20. | | |
| | | Hanches I à épines aussi longues que
l'article suivant — 26. | | |
| 20 | { | Ecusson cordiforme (à côtés postoculaires
convexes) — 21. | | |
| | | Ecusson triangulaire — 25. | | |
| 21 | { | Yeux vers le milieu de la longueur de
l'écusson — 22. | | |
| | | Yeux vers le tiers antérieur de la longueur
de l'écusson — 23. | | |
| 22 | { | Ecusson aussi large que long, à tache
médiane postérieure | 25. <i>A. calcaratum</i> | p. 75 |
| | | Ecusson plus large que long, à taches
latérales | 29. <i>A. nodosum</i> | p. 76 |
| 23 | { | Ecusson aussi large que long. Hypostome
à 8 files de dents | 31. <i>A. sculpturatum</i> | p. 77 |
| | | Ecusson plus large que long. — 24. | | |
| 24 | { | Hypostome à 8 files de dents | 27. <i>A. guianense</i> | p. 76 |
| | | Hypostome à 6 files de dents | 32. <i>A. bispinosum</i> | p. 77 |
| 25 | { | Ecusson aussi large que long; yeux en avant
du tiers antérieur | 13. <i>A. pictum</i> | p. 73 |
| | | Ecusson plus large que long; yeux en
arrière du tiers antérieur | 34. <i>A. fossum</i> | p. 77 |

- 26 { Ecusson cordiforme (à côtés postoculaires convexes) — 27.
Ecusson triangulaire, aussi large que long . 33. *A. oblongoguttatum* . p. 77
- 27 { Ecusson à ponctuations subégales, distantes, à taches claires très étendues 26. *A. striatum* p. 75
Ecusson à ponctuations très inégales, confluentes par places, à taches très restreintes 28. *A. varium* p. 76
- 28 { Ecusson à côtés postoculaires droits, à ponctuations profondes 47. *A. variegatum* p. 82
Ecusson à côtés postoculaires concaves, à ponctuations fines 48. *A. parvitarsum* p. 82
- 29 { Espèces d'Afrique (ou d'Espagne?) — 30.
Espèces d'Asie ou d'Océanie — 41.
- 30 { Yeux plats, non saillants — 31.
Yeux hémisphériques, orbités — 40.
- 31 { Ecusson marqué de taches — 32.
Ecusson concolore, subcordiforme. Tarses atténués brusquement 42. *A. cuneatum* p. 80
- 32 { Hypostome à 6 files de dents — 33.
Hypostome à 8 files de dents — 37.
- 33 { Ecusson à ponctuations toutes ou presque toutes écartées — 34.
Ecusson à ponctuations grandes, profondes, rapprochées, confluentes en partie . . 41. *A. loculosum* p. 80
- 34 { Ecusson triangulaire — 35.
Ecusson subcordiforme, petit (2-3 mm), brun à taches claires 40. *A. dubitatum* p. 80
- 35 { Hanches I à 2 épines égales, courtes, aussi larges que longues 38. *A. marmoreum* p. 78
Hanches I à 2 épines inégales, l'externe plus longue que large — 36.
- 36 { Ecusson très grand (5 mm), à ponctuations confluentes dans les angles scapulaires 36. *A. crenatum* p. 77
Ecusson moyen (3 mm) à ponctuations distantes dans les angles scapulaires . 39. *A. hebraeum* p. 79
- 37 { Ecusson triangulaire — 38.
Ecusson cordiforme ou subcordiforme, jaune, à taches brunes et petites — 39.
- 38 { Ecusson aussi large ou à peine plus large que long 43. *A. tholloni* p. 81
Ecusson bien plus large que long 44. *A. breviscutatum* p. 81
- 39 { Ecusson à taches marginales et médianes 45. *A. personatum* p. 81
Ecusson à taches peu nombreuses, marginales 46. *A. petersi* p. 81
- 40 { Ecusson triangulaire, brun foncé, avec ou sans tache postérieure 47. *A. variegatum* p. 82
Ecusson cordiforme, jaune avec taches brunes 49. *A. sylvaticum* p. 83
- 41 { Hanches I à 2 épines — 42.
Hanches I à 1 épine, aussi large que longue 70. *A. latiscutatum* p. 88
- 42 { Hanches I à épines inégales, l'externe étroite, plus longue que large — 43.
Hanches I à épines subégales, courtes, à peu près aussi larges que longues — 53.

- 43 { Ecusson cordiforme (à côtés postoculaires convexes) — 44.
Ecusson triangulaire (à côtés postoculaires droits) — 50.
- 44 { Ecusson aussi large ou à peine plus large que long — 45.
Ecusson bien plus large que long 56. *A. cordiferum* p. 84
- 45 { Hanches II, III et IV à une épine aussi longue que large — 46.
Hanches II à 2 tubérosités 57. *A. acutangulatum* p. 84
- 46 { Aires poreuses à bords saillants, aussi grandes que les yeux 51. *A. triguttatum* p. 83
Aires poreuses à bords non saillants, plus petites que les yeux — 47.
- 47 { Ecusson sans taches, à sillons latéraux nets et formés de ponctuations 59. *A. australiense* p. 85
Ecusson à taches claires, sans sillons latéraux — 48.
- 48 { Ecusson avec 5 taches; ponctuations la plupart très fines 61. *A. limbatum* p. 86
Ecusson avec 3 taches; ponctuations toutes très visibles 64. *A. decoratum* p. 87
- 49 { Ecusson moins large, aussi large ou à peine plus large que long — 49.
Ecusson bien plus large que long 63. *A. testudinarium* p. 86
- 50 { Ecusson très grand (5 mm) 36. *A. crenatum* p. 77
Ecusson de dimensions moyennes (2—3.5 mm) — 51.
- 51 { Ecusson plus long que large 53. *A. integrum* p. 84
Ecusson aussi large ou à peine plus large que long — 52.
- 52 { Yeux vers le quart antérieur de l'écusson. Hypostome à 6 files de dents 54. *A. distinctum* p. 84
Yeux vers la moitié de la longueur de l'écusson. Hypostome à 8 files de dents 55. *A. postoculatum* p. 84
- 53 { Ecusson cordiforme* (à côtés postoculaires convexes) — 54.
Ecusson dorsal triangulaire — 58.
- 54 { Hanches II, III et IV à une épine aiguë, aussi longue que large — 55.
Hanches II, III et IV à une épine plate, courte, bien plus large que longue — 57.
- 55 { Rostre bien plus court que l'écusson — 56.
Rostre presque aussi long que l'écusson.
Aires poreuses moitié plus petites que les yeux 66. *A. cyprium* p. 87
- 56 { Aires poreuses aussi grandes que les yeux.
Yeux non bordés en dedans par des ponctuations 58. *A. moreliae* p. 85
Aires poreuses plus petites que les yeux.
Yeux bordés en dedans par des ponctuations 62. *A. albolimbatum* p. 86

- 57 { Ecusson sans taches, à ponctuations la plupart très fines. Hypostome à 6 files de dents 60. *A. sublaeve* p. 85
- 57 { Ecusson à taches cuivrées, à ponctuations la plupart très grandes. Hypostome à 8 files de dents 72. *A. zeylanicum* p. 89
- 58 { Un écusson accessoire derrière l'écusson dorsal 73. *A. malayanum* p. 89
- 58 { Pas d'écusson dorsal accessoire — 59.
- 59 { Ecusson aussi large ou à peine plus large que long — 60.
- 59 { Ecusson bien plus large que long 68. *A. geoemydae* p. 88
- 60 { Hypostome à 6 files de dents. Hanches II et III à 2 épines plates, courtes 69. *A. supinoi* p. 88
- 60 { Hypostome à 8 files de dents. Hanches II et III inermes 67. *A. extraoculatum* p. 88

1. *A. cajennense* (F.)

Distribué en 2 sous-espèces:

1a. *A. cajennense cajennense* (F.) (Fig. 29 et 30) 1787 *Acarus cajennensis*, J. C. Fabricius, Mant Ins., v.2 p.372 | 1805 *Ixodes c.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p.354 | 1821 *I. crenatus*, Say in: J. Ac. Philad., v.2 p.76 | 1844 *Amblyomma cajennense* + *A. tenellum* + *A. mixtum*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v.101 p.226, 227 | 1887 *Ixodes herrerae*, Alf. Dugès in: Naturelle, ser.2 v.1 p.487 | 1907 *Amblyomma versicolor*, Nuttall & Warburton in: P. phil. Soc. Cambridge, v.14 p.407.

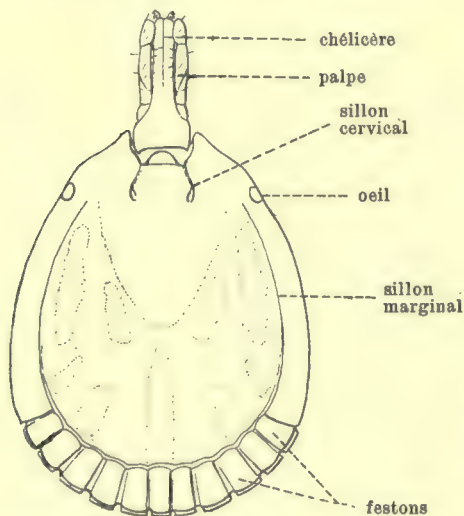


Fig. 29.

Amblyomma cajennense, ♂. Face dorsale ($1\frac{3}{4}$).

Yeux plats. Ecusson dorsal brun rougeâtre, avec taches blanc jaunâtre, la plupart longitudinales. Hanches I à 2 épines écartées, coniques, inégales, l'externe plus longue. Hypostome à 6 files de dents. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal contournant le bord postérieur et limitant les festons en avant, à ponctuations moyennes, absentes sur des saillies rayonnantes. Hanches IV à épine aussi longue que la hanche. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire, un peu plus large (2.6 mm) que long (2.4 mm); yeux vers le quart antérieur de sa longueur; ponctuations nombreuses, petites, égales.

Hanches IV à une petite tubérosité aiguë. — ♂ L. 4.9 mm; la. 3 mm. — ♀ L. 5.5—14 mm; la. 3—11 mm.

Sur *Homo sapiens* L., *Equus caballus* L., *Bos taurus* L., *Canis familiaris* L., *Hydrochoerus hydrochoeris* (L.) (*H. capybara* Erxl.), *Tamandua tridactyla* (L.), *Bufo marinus* (L.) (*B. aqua* Latr.).

Mexique, Yucatan, Guatemala, Amérique centrale, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Cuba, Jamaïque, Trinité, Panama, Colombie, Venezuela, Guyane, Brésil, Paraguay, République argentine.

1b. *A. cajennense parviscutatum* (Neum.) 1899 *A. p.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 208 | 1905 *A. cajennense p.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 9 p. 231.

♀ repue. Ecusson dorsal plus petit (1·9 mm); rostre plus court (1·2 mm). L. 11 mm; la. 8 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Myrmecophaga* sp.

Brésil.

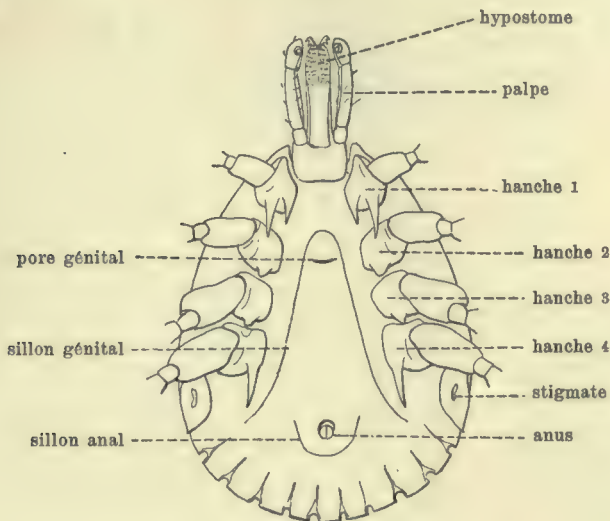


Fig. 30.

Amblyomma cayennense, ♂. Face ventrale ($13\frac{4}{11}$).

2. *A. americanum* (L.) 1758 *Acarus americanus*, Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 615 | 1778 *A. nigra*, Geer, Mém. Hist. Ins., v. 7 p. 153 | 1804 *Ixodes n.*, Latreille, Hist. Crust. Ins., v. 8 p. 52 | 1804 *Rhynchoprion americanum*, J. F. Hermann, Mém. apt., p. 71 | 1805 *Ixodes americanus*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 355 | 1844 *Amblyomma americanum*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 229 | 1869 *Ixodes unipunctata*, A. S. Packard in: Rep. Peabody Ac., v. 1 p. 66 | 1890 *Amblyomma foreli*, O. Stoll in: Biol. Centr.-Amer., Arach.-Acar., p. 21 t. 12 f. 3; t. 14 f. 3.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun rougeâtre, avec taches blanc jaunâtre et ponctuations nombreuses, égales et fines. Hanches I à 2 épines écartées, coniques, l'externe bien plus longue. Hypostome à 6 files de dents. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal contournant le bord postérieur et limitant en avant les festons. Rostre long, à base courte. Hanches IV à épine presque aussi longue que la hanche. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire, aussi large que long (2 mm), avec tache dans l'angle postérieur; yeux vers le tiers antérieur de la longueur. Hanches IV à épine très courte. — ♂ L. 3 mm; la. 2·5 mm. — ♀ L. 4·5—12 mm; la. 3—8 mm.

Sur *Bos taurus* L., *Homo sapiens* L., *Felis pardalis* L.

États-Unis, Guatemala, Guyane, Brésil.

3. *A. neumanni* Ribaga 1902 *A. n.*, Ribaga in: Zool. Anz., v. 25 p. 508.

♂. Yeux plats. Ecusson dorsal brun jaunâtre avec 2 bandes blanchâtres, longitudinales, à sillon marginal contournant le bord postérieur et limitant en avant les festons. Rostre court, à base longue. Hypostome à 6 files de dents.

Hanches I à 2 épines écartées et coniques, l'externe plus longue. Hanches IV à épine 2 fois aussi longue que la hanche. — L. 3.2 mm; la. 2 mm. — ♀ inconnue.

République Argentine, Patagonie.

4. *A. maculatum* C. L. Koch (Fig. 31) 1844 *A. m.* + *A. tigrinum* + *A. rubripes* + *A. ovatum* + *A. triste*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 227—229 | 1888 *A. complanatum*, Ant. Berlese in: Bull. Soc. ent. Ital., v. 20 p. 191 t. 13 f. 7.

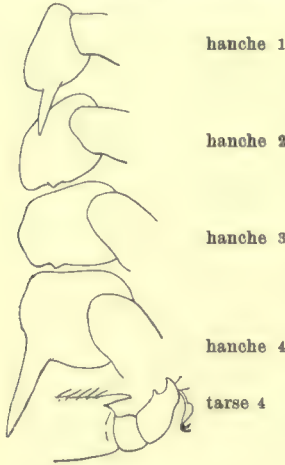


Fig. 31.

Amblyomma maculatum, ♂. Hanches et tarse 4 ($\frac{21}{4}$).

Yeux plats. Ecusson dorsal brun rougeâtre, avec taches blanc jaunâtre, la plupart longitudinales; punctuations nombreuses, égales. Hanches avec 1 épine, très longue aux hanches I. Hypostome à 6 files de dents. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal contournant le bord postérieur et limitant les festons en avant. Hanches IV à épine aussi longue que la hanche. Corps subtriangulaire, à côtés subrectilignes. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire, à côtés postérieurs concaves, un peu plus long (2—2.5 mm) que large; yeux un peu en arrière du tiers de la longueur. Hanches IV à épine courte. — ♂ L. 4 mm; la. 3 mm. — ♀ L. 4—14 mm; la. 2.5—10 mm.

Sur *Bos taurus* L., *Cervus campestris* F. Cuv., *Canis familiaris* L., *Canis azarai* Wied, *Canis griseus* King, *Podinema teguixin* (L.), *Hydrochoerus hydrochoeris* (L.) (*H. capybara* Erxl.).

Etats-Unis (Texas, Californie, Tennessee, Caroline), Mexique, Brésil, Equateur, Pérou, Paraguay, République Argentine, Uruguay, Chili, Patagonie.

5. *A. pilosum* Neum. 1899 *A. p.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 209.

♀. Yeux plats. Ecusson dorsal brun, sans taches, triangulaire, à peine plus large (2 mm) que long; à punctuations nombreuses, grandes, profondes, un peu confluentes. Hypostome à 6 files de dents. Hanches à 2 courtes tubérosités. L. 6 mm; la. 4.5 mm. — ♂ inconnu.

Iles Galapagos.

6. *A. sabanerae* O. Stoll. 1890 *A. s.*, O. Stoll in: Biol. Centr.-Amer., Arach.-Acar., p. 23 t. 14 f. 2.

♀. Yeux plats. Ecusson dorsal brun, bordé de blanchâtre, triangulaire, un peu plus large (3 mm) que long (2.5 mm), à punctuations nombreuses, grandes, un peu confluentes. Hypostome à 8 files de dents. Hanches à 2 dents courtes, larges, fortes. L. 7 mm; la. 5 mm. — ♂ inconnu.

Guatemala.

7. *A. coelebs* Neum. 1899 *A. c.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 223.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun avec taches cuivrées; punctuations nombreuses, profondes, subégales, un peu confluentes. Rostre long; hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines fortes, subégales; hanches IV à une épine forte. Tarses terminés en escalier. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal contournant le bord postérieur et limitant en avant les festons. Hanches IV à épine égale à la moitié de la longueur de la hanche. — ♀.

Ecusson dorsal cordiforme, à peu près aussi large que long (2·5—3 mm). — ♂ L. 7 mm; la. 5 mm. — ♀ L. 5—12 mm; la. 3—8 mm.

Sur *Tapirus* sp.

Mexique, Bolivie.

8. **A. concolor** Neum. 1899 *A. c.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 222 | 1905 *A. auriculare*, Lahille in: An. Agric. Argent., v. 2 nr. 2 p. 45.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun, sans taches, à ponctuations très fines, égales. Hanches I à 2 dents courtes, subégales; hanches IV à une petite tubérosité. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal contournant le bord postérieur. Hypostome à 6 files de dents. 1^{er} article des palpes à prolongement ventral rétrograde. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme-pentagonal, aussi large que long (1·6 mm); yeux vers le milieu de sa longueur. — ♂ L. 2·8 mm; la. 1·6 mm. — ♀ L. 7 mm; la. 5 mm.

Sur *Dasybus villosus* Desm.

Brésil, République Argentine.

9. **A. geayi** Neum. 1899 *A. g.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 223.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun, avec taches cuivrées; ponctuations nombreuses, inégales, grandes. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines courtes et plates, l'externe un peu plus forte; hanches IV à 1 épine très courte. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal contournant le bord postérieur; 5 taches chitineuses ventrales postérieures. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, à peine plus large (3 mm) que long, sans grande tache médiane, souvent concolore; yeux vers le milieu de sa longueur; 2^e article des palpes triple du 3^e. — ♂ L. 9 mm; la. 5 mm. — ♀ L. 6—18 mm; la. 5—14 mm.

Sur *Bradypus tridactylus* L.; *Chelonia* (gen.?).

Brésil, Guyane, Colombie.

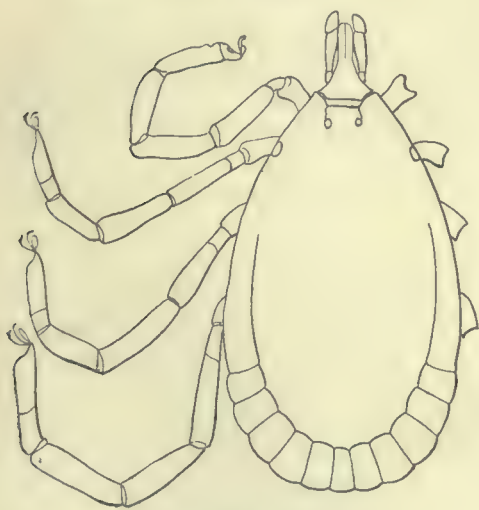


Fig. 32.
Amblyomma longirostre, ♂.
Face dorsale ($\frac{2}{3}$).

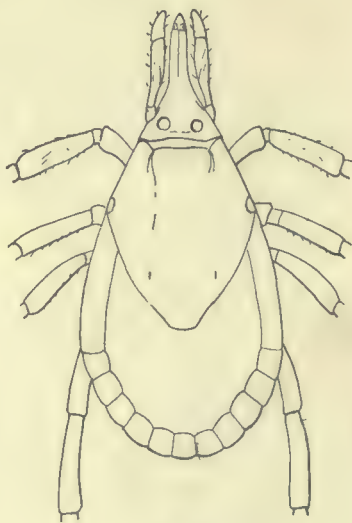


Fig. 33.
Amblyomma longirostre, ♀.
Face dorsale ($\frac{1}{2}$).

10. **A. longirostre** (C. L. Koch) (Fig. 32 et 33) 1844 *Haemalastor longirostris*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 223 | 1880 *H. crassitarsus*, F. Karsch in: Mt. München. ent. Ver., v. 4 p. 141 | 1899 *Amblyomma giganteum* Neum. + *A. avicola* Marx &

Neum. + *Hyalomma crassitarsus* Neum., L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 259, 260, 293 | 1901 *Hyalomma longirostre*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 315 | 1905 *Amblyomma l.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 9 p. 231.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun, à taches cuivrées, longitudinales, latérales; à ponctuations très nombreuses. Hanches I à 2 épines très courtes, écartées; hanches II, III et IV à une seule pointe, petite. Pattes très longues. Hypostome à 6 files de dents. — ♂. Corps allongé, à côtés arrondis. Ecusson dorsal à sillon marginal contournant de loin le bord postérieur. Hypostome spatulé. 5 taches chitineuses ventrales postérieures, en pseudo-écussons. — ♀. Ecusson dorsal ovale-losangique, bien plus long (3—4 mm) que large (2—3 mm). Rostre très long (2.5 mm), à base triangulaire; hypostome très lancéolé, très aigu. — ♂ L. 7 mm; la. 4 mm. — ♀ L. 6—25 mm; la. 4—19 mm.

Sur *Cercolabes villosus* F. Cuv., *Sphiggurus insidiosus* (Lcht.), *Muscicapa* sp.

Brésil, Venezuela (Caracas), Trinidad, Brésil.

11. **A. dissimile** C. L. Koch 1844 *A. d.* + *A. irroratum* + *A. adpersum*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 225, 226 | 1846 *Ixodes pulchellus*, H. Lucas in: Ann. Soc. ent. France, ser. 2 v. 4 p. 61 t. 1 f. 4 | 1886 *I. boarum*, O. Stoll in: Biol. Centr.-Amer., Arach.-Acar., p. 18 t. 13 f. 4 | 1907 *Amblyomma cooperi*, Nuttall & Warburton in: P. phil. Soc. Cambridge, v. 14 p. 410.

Yeux plats. Ecusson dorsal brunâtre, à taches claires, à ponctuations profondes, très inégales. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I, II et III à 2 épines courtes, coniques; hanches IV à 1 épine plus longue que large. — ♂. Ecusson dorsal dépourvu de sillon marginal; corps en ovale large, à côtés arrondis. — ♀. Ecusson dorsal subtriangulaire, à bords latéraux postérieurs un peu convexes, un peu plus large (2.5 mm) que long (2.3 mm), avec environ 30 grandes ponctuations; yeux vers le tiers antérieur de sa longueur. — ♂ L. 4.5 mm; la. 3.2 mm. — ♀ L. 5—18 mm; la. 4—12 mm.

Sur *Hydrochoerus hydrochoeris* (L.) (*H. capybara* Erxl.), *Iguana rhinolopha* Wgm., *I. tuberculata* Laur., *Crotalus terrificus* Wgm., *Lachesis mutus* (L.), *Trigonocephalus jararaca* Schl., *Seytala coronatum* D. B., *Leptodeira annulata* Fitz., *Spilotes variabilis* Wagl., *Xenodon severus* Boie, *Epicerates cenchrys* Wagl., *Boa constrictor* L., *B. imperator* Daud.; *Bufo marinus* (L.) [*B. aqua* Latr.].

Mexique, Amérique centrale, Antilles, Colombie, Venezuela, Guyane, Brésil, Paraguay, Philippines.

12. **A. göldii** Neum. 1899 *A. g.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 238.

Yeux plats. Hanches I à 2 épines courtes et fortes. — ♂. Ecusson dorsal dépourvu de sillon marginal; brun, sans tache (?). Corps en ovale large, à côtés arrondis. 2^e article des palpes bien plus long que large. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines relativement longues, écartées, les autres à 1 tubérosité. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, un peu plus large (2.4 mm) que long (2.2 mm), à tache cuivrée postérieure, à ponctuations nombreuses, inégales, la plupart fines, les grandes sur les côtés; yeux vers le tiers antérieur de sa longueur. Hanches toutes à 2 épines très courtes. — ♂ L. 4 mm; la. 3 mm. — ♀ L. 6—19 mm; la. 4—13 mm.

Sur *Tamandua tetradactyla* (L.), *Bufo marinus* (L.) [*B. aqua* Latr.], *Boa constrictor* L.

Brésil, Guyane.

13. *A. pictum* Neum. 1906 *A. p.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 10 p. 204.

Yeux plats. Hanches I à 2 épines égales, plates, 2 fois au plus aussi longues que larges; une épine plate et aussi large que longue aux autres hanches. — ♂. Ecusson dorsal dépourvu de sillon marginal, marron avec taches jaunes. Corps en ovale allongé. 2^e article des palpes à peine plus long que large. Hypostome à 8 files de dents. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, à peu près aussi large que long (2.9 mm), jaune clair avec bordure et sillon cervical brun foncé, à ponctuations nombreuses, moyennes, subégales; yeux en avant du tiers antérieur de sa longueur. — ♂ L. 8 mm; la. 4.9 mm. — ♀ L. 7 mm; la. 4 mm.

Sur *Tamandua tridactyla* (L.)

Amérique du Sud, Brésil.

14. *A. scutatum* Neum. 1899 *A. s.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 237.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun marron avec taches blanchâtres et ponctuations nombreuses, égales, moyennes. Hanches I à 2 petites tubérosités; hanches II, III et IV à 1 petite tubérosité. Hypostome à 6 files de dents. — ♂. Ecusson dorsal dépourvu de sillon marginal, taché sur toute son étendue. Corps en ovale court, aussi large en avant qu'en arrière. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, plus large (2.5 mm) que long (2 mm); yeux vers le tiers antérieur de sa longueur. — ♂ L. 4 mm; la. 2.7 mm. — ♀ L. 4—22 mm; la. 2.6—18 mm.

Sur *Noctilio albiventris* Spix, *Cervus virginianus* Gm., *Dasyprocta croconata* Wagl., *Didelphys pusilla* Desm.; *Iguana tuberculata* Laur., *Bothrops lanceolatus* L.

Guatemala, Darien, Brésil, Paraguay.

15. *A. deminutivum* Neum. 1899 *A. d.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 221.

♀. Yeux plats. Ecusson dorsal cordiforme, plus large (1.7 mm) que long (1.4 mm), brun marron, sans taches, à ponctuations très inégales, la plupart très fines. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 très petites tubérosités; les autres hanches à une seule semblable. L. 15 mm; la. 11 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Ophidia* (gen.?).

Colombie.

16. *A. albopictum* Neum. 1852 *Ixodes variegatus*, H. Lucas in: *Ann. Soc. ent. France*, ser. 2 v. 10 Bull. p. 88 (non *Amblyomma variegatum* (Fab.) Neum.) | 1899 *Amblyomma albopictum*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 244.

♂. Yeux plats. Corps en ovale court, à côtés arrondis. Ecusson dorsal brun, à taches blanc jaunâtre, distribuées surtout à la périphérie; sans sillon marginal; à ponctuations nombreuses, inégales, peu profondes. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 dents très courtes; une seule tubérosité aux autres hanches. L. 4 mm; la. 3.3 mm. — ♀ inconnue.

Sur *Cercolabes villosus* F. Cuv., *Cyclura harlani* D. B.

Cuba, Brésil.

17. *A. fuscum* Neum. 1907 *A. f.*, L. G. Neumann in: *Notes Leyden Mus.*, v. 29 p. 94.

♂. Yeux plats. Corps en ovale court. Ecusson dorsal brun, avec une étroite bordure blanc jaunâtre; sans sillon marginal; à ponctuations peu

nombreuses, grandes, profondes. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines plates, aussi larges que longues; une seule, plus courte, aux autres hanches. L. 6 mm; la. 4 mm. — ♀ inconnue.

Sur (?) *Boa constrictor* L.

Amérique (?).

18. **A. humerale** C. L. Koch 1844 *A. h.*, C. L. Koch in: *Arch. Naturg.*, v. 101 p. 223 | 1899 *A. gypsatum*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 259.

♂. Yeux plats. Corps en ovale court, à côtés arrondis. Ecusson dorsal brun, à taches petites, surtout périphériques, dont une plus grande dans chaque angle scapulaire; pas de sillon marginal; ponctuations nombreuses, subégales. Hypostome à 8 files de dents. Hanches à 2 épines plates, larges, courtes, plus grandes aux hanches I. L. 5·5—6·5 mm; la. 5—5·8 mm. — ♀ inconnue.

Sur *Chelonia* (gen.?).

Brésil, Uruguay.

19. **A. argentinae** Neum. 1905 *A. a.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 9 p. 226 | 1905 *A. testudinis*, Lahille in: *An. Agric. Argent.*, v. 2 nr. 2 p. 148.

Yeux plats. Ecusson dorsal rouge jaunâtre avec taches plus foncées, à ponctuations grandes, subégales, distantes, rares dans le champ médian. Hanches à 2 épines courtes et plates. Hypostome à 6 files de dents. Tarses échancrés au bord dorsal de leur extrémité. — ♂. Corps en ovale court, à côtés arrondis, plus large vers le tiers postérieur. Ecusson dorsal sans sillon marginal. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, un peu plus large (3 mm) que long (2·5 mm); yeux en arrière du tiers antérieur de la longueur. — ♂ L. 5 mm; la. 4 mm. — ♀ L. 13 mm; la. 9·5 mm.

Sur *Testudo argentinae* Schl.

République Argentine.

20. **A. hirtum** Neum. 1906 *A. h.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 10 p. 200.

Yeux plats. Ecusson dorsal blanc jaunâtre avec taches marron clair, à ponctuations grandes, subégales, distantes. Hanches à 2 tubérosités très petites. Tarses terminés en talus. Des poils longs sur les côtés du corps. — ♂. Corps en ovale court, à côtés arrondis, plus large vers le milieu. Ecusson dorsal sans sillon marginal. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, un peu plus large (3 mm) que long (2·7 mm); yeux en arrière du tiers antérieur de la longueur. Des poils longs et abondants sur les 2 faces du corps et sur ses bords. — ♂ L. 2·7 mm; la. 2 mm. — ♀ L. 3·6 mm; la. 2·3 mm.

Iles Galapagos, île Saint-Paul.

21. **A. tuberculatum** Marx. 1894 *A. t.*, Marx in: *Ins. Life*, v. 6 p. 306, 314.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun, à taches claires, presque lisse, à ponctuations presque toutes très fines. Hanches à 2 épines plates, larges, courtes. Hypostome à 8 files de dents. Tarses échancrés au bord dorsal de leur extrémité. — ♂. Corps en ovale court, à côtés arrondis, plus large vers le milieu. Ecusson dorsal sans sillon marginal. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, grand, un peu plus large (4—5 mm) que long (3·8—4·2 mm); yeux vers le milieu de la longueur. — ♂ L. 7 mm; la. 4·8 mm. — ♀ L. 8—10 mm; la. 5·8—6·8 mm.

Sur *Chelonia* (gen.?).

Floride, Cuba.

22. **A. fulvum** Neum. 1899 *A. f.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 236.

♂. Yeux plats. Corps subtriangulaire, à côtés rectilignes, denté en arrière par les festons. Ecusson dorsal jaune rougeâtre, sans taches, presque lisse, à ponctuations égales et très fines; pas de sillon marginal. Hanches I à 2 dents plates, courtes; une seule dent semblable aux autres, plus grande aux hanches IV. L. 5 mm; la. 3 mm. — ♀ inconnue.

Sur *Eunectes murinus* Wagl.

Brésil?

23. **A. naponense** (Pack.) 1869 *Ixodes n.*, A. S. Packard in: Rep. Peabody Ac., v. 1 p. 65 | 1897 *Dermacentor electus*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 366.

♂. Yeux plats. Corps peu élargi en arrière. Ecusson dorsal brun rouge, avec une tache blanche irrégulière de chaque côté, qui se prolonge en arrière, à partir du milieu, par des taches irrégulières et interrompues; pas de sillon marginal; ponctuations rares et fines. Hanches I à 2 épines inégales, l'externe bien plus longue; hanches II, III et IV à une seule épine, au moins aussi longue que large. Tarses terminés en escalier. Festons (sauf les extrêmes) portant chacun une épine ventrale. L. 4.3 mm; la. 2.8 mm. — ♀ inconnue.

Equateur (Riv. Napo).

24. **A. multipunctum** Neum. 1899 *A. m.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 226.

♂. Yeux plats. Corps ovale, à côtés convexes, denté en arrière par les festons. Ecusson dorsal brun, sans taches ou à taches cuivrées longitudinales, peu apparentes; sans sillon marginal; à ponctuations grandes, inégales, confluentes en partie. Hanches I à 2 épines fortes, deux fois aussi longues que larges, l'interne plate, rectangulaire; hanches II et III à 2 saillies plates, très courtes; hanches IV à une épine, au moins aussi longue que la hanche. L. 5—7 mm; la. 3.5—5 mm. — ♀ inconnue.

Sur *Dicranocerus furcatus* H. Sm., *Tapirus* sp.

Amérique du Nord; Venezuela.

25. **A. calcaratum** Neum. 1899 *A. c.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 226.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun avec taches cuivrées, à ponctuations nombreuses, égales, grandes sur toute la surface. Hanches I à 2 épines longues, fortes, parallèles. — ♂. Ecusson dorsal dépourvu de sillon marginal, à taches peu visibles. Corps en ovale large, à côtés arrondis. Hanches IV à épine aussi longue ou presque aussi longue que la hanche. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, aussi large que long, à grande tache médiane postérieure. Hanches IV à épines moins longues que l'article suivant; hanches IV à une épine très courte. — ♂ L. 4.5 mm; la. 3.2 mm. — ♀ L. 5—16 mm; la. 3.5—13 mm.

Sur *Canis familiaris* L., *Tamandua tetradactyla* (L.), *T. tridactyla* (L.).

Brésil, Paraguay.

26. **A. striatum** C. L. Koch 1844 *A. s.* + *A. oblongum* + *A. confine*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 228, 229.

Yeux plats. Ecusson dorsal clair, avec taches foncées longitudinales; ponctuations nombreuses, profondes, égales. Hanches I à 2 épines longues,

coniques, égales, parallèles. — ♂. Ecusson dorsal avec ébauche antérieure d'un sillon marginal formé de ponctuations. Corps étroit en avant, à côtés presque rectilignes. — ♀. Ecusson dorsal subcordiforme, à peu près aussi large (2 mm) que long.

Sur *Canis familiaris* L., *C. virginianus* Erxl., *Homo sapiens* L.
Brésil, Uruguay.

27. **A. guianense** Neum. 1907 *A. g.*, L. G. Neumann in: *Notes Leyden Mus.*, v. 29 p. 96.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun marron, à taches claires, à ponctuations nombreuses, profondes, subégales. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines fortes, longues, un peu écartées. — ♂. Ecusson dorsal dépourvu de sillon marginal, à taches peu nettes. Corps en ovale court. Hanches IV à épine 2 fois aussi longue que large. — ♀. Ecusson dorsal subcordiforme, plus large que long, à grande tache médiane postérieure; yeux vers le tiers antérieur. Hanches IV à une épine aussi large que longue. — ♂ L. 7.5 mm; la. 5.5 mm. — ♀ L. 10 mm; la. 7.5 mm.

Guyane.

28. **A. varium** C. L. Koch 1844 *A. v.*, C. L. Koch in: *Arch. Naturg.*, v. 101 p. 224.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun rouge avec taches claires, à ponctuations nombreuses et très inégales. Hanches I à 2 épines longues; hanches IV à épine courte. Hypostome à 6 files de dents. — ♂. Ecusson dorsal dépourvu de sillon marginal; corps étroit en avant, à côtés presque rectilignes. — ♀. Ecusson dorsal subcordiforme, aussi large que long (2.5 mm), à ponctuations confluentes par places, à taches claires très restreintes. Hanches I à épines aussi longues que l'article suivant. — ♂. L. 7.2—9.3 mm; la. 5.7—6.5 mm. — ♀ L. 9—13 mm; la. 6.5—8 mm.

Sur *Bradypus tridactylus* L., *B. cuculliger* Wagl.

Brésil, Parà, Guyane, République Argentine.

29. **A. nodosum** Neum. 1899 *A. n.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 224.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun avec taches cuivrées, dont 2 dans les angles scapulaires; ponctuations nombreuses, égales, grandes, sur toute la surface. Hanches I à 2 épines fortes, subégales, pas plus longues que l'article suivant. Hanches II, III et IV à 1 épine très courte. Hypostome à 6 files de dents. — ♂. Ecusson dorsal dépourvu de sillon marginal; corps court, ovale, à côtés arrondis. 1^{er} article des palpes muni d'une saillie ventrale rétrograde. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, un peu plus large que long (2.5 mm), à taches latérales, sans grande tache médiane postérieure. — ♂ L. 4.5 mm; la. 3.2 mm. — ♀ L. 5—10 mm; la. 3.5—7 mm.

Costa Rica, Brésil.

30. **A. incisum** Neum. 1906 *A. i.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 10 p. 206.

♂. Yeux plats. Ecusson dorsal brun avec une tache claire de chaque côté, à sillon marginal ne contournant pas le bord postérieur, à surface rendue chagrinée par les ponctuations, sauf cinq saillies unies. Festons ventraux prolongés par une lame translucide, saillante. Hanches I à 2 épines longues, fortes, égales, parallèles; hanches IV à épine plus longue que large. Hypostome à 6 files de dents. L. 6 mm; la. 3.5 mm. — ♀ inconnue.

Sur *Tapirus* sp., *Tamandua tridactyla* (L.).

Equateur, Bolivie.

31. **A. sculpturatum** Neum. 1906 *A. s.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 10 p. 203.

♀. Yeux plats. Ecusson dorsal cordiforme, à peu près aussi large (3 mm) que long, brun avec petites taches blanchâtres à répartition irrégulière et dont une dans l'angle postérieur; ponctuations grandes, subégales, nombreuses; yeux vers le tiers antérieur de la longueur. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines fortes, de même longueur, rapprochées, moins longues que l'article suivant, l'interne large. L. 6—10 mm; la. 3·4—6 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Tapirus* sp.

Brésil, Bolivie.

32. **A. bispinosum** Neum. 1906 *A. b.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 10 p. 204.

♀. Yeux plats. Ecusson dorsal cordiforme, plus large (3 mm) que long (2·5 mm), jaune clair avec bordure et taches brunes; ponctuations nombreuses, fines, plus grandes en avant; yeux vers le tiers antérieur de la longueur. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines subégales et 2 fois aussi longues que larges. L. 6·5 mm; la. 4·5 mm. — ♂ inconnu.

Venezuela.

33. **A. oblongoguttatum** C. L. Koch 1844 *A. o.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 228 | 1899 *A. vittatum*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 213.

♀. Yeux plats. Ecusson dorsal triangulaire, aussi large que long (2 mm), brun avec taches claires longitudinales, latérales et une dans l'angle postérieur; à ponctuations subégales, distantes, la plupart fines. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines fortes, subégales, aussi longues que l'article suivant. L. 3·5 mm; la. 2·4 mm. — ♂ inconnu.

Bolivie.

34. **A. fossum** Neum. 1899 *A. f.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 217.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun avec taches claires, à ponctuations nombreuses, inégales. Hanches I à 2 épines longues, rapprochées, parallèles; hanches IV à 1 épine courte, mousse. Hypostome à 6 files de dents. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal contournant le bord postérieur. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire, plus large (2·6 mm) que long. Hanches I à épines moins longues que l'article suivant. — ♂ L. 5 mm; la. 2·5 mm. — ♀ L. 5 mm; la. 3·6 mm.

Costa Rica, Buenos Aires.

35. **A. ovale** C. L. Koch 1844 *A. o.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 227.

♂. Yeux plats. Ecusson dorsal brun avec taches claires, la plupart longitudinales, à sillon marginal contournant le bord postérieur, à ponctuations grandes, nombreuses, profondes. Hanches I à 2 épines longues, égales, parallèles; hanches IV à 1 épine aussi longue ou presque aussi longue que la hanche. — L. 5 mm; la. 3 mm. — ♀ inconnue.

Mexique.

36. **A. crenatum** Neum. (Fig. 34) 1899 *A. c.* + *A. subluteum*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 214, 263 f. 52.

Yeux plats. Ecusson dorsal jaune terreux avec patine jaune clair à la périphérie, à ponctuations la plupart très grandes. Rostre très long (3.4 mm); hypostome à 6 files de dents. Pattes très longues, à 3^e; 4^e et 5^e articles clairs à l'extrémité distale. Hanches I à 2 épines fortes, l'interne à peine plus longue que large, l'externe 2 fois au moins aussi longue que large; hanches II et III avec une saillie plate, plus large que longue; hanches IV à épine saillante. Tarses longs, à échancrure dorsale terminale, à éperons forts. — ♂. Ecusson dorsal avec sillon marginal contournant de très loin le bord postérieur à festons saillants. Hanches IV à épine 2 fois aussi longue que large. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire, plus large (5.2 mm) que long, yeux vers son quart antérieur. Hanches IV à épine presque aussi longue que large. — ♂ L. 9 mm; la. 6.5 mm. — ♀ L. 12 mm; la. 8 mm.

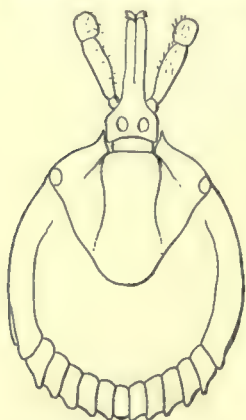


Fig. 34.

Amblyomma crenatum, ♀.
Face dorsale ($\frac{1}{2}$).

Sur *Rhinoceros bicornis* L.

Cap de Bonne-Espérance, Liberia; Sumatra (?).

37. *A. sparsum* Neum.

Distribué en 2 sous-espèces:

37a. *A. sparsum sparsum* Neum. 1899 *A. s.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 247.

♂. Yeux plats. Ecusson dorsal à sillon marginal contournant le bord postérieur; brun rouge, avec taches cuivrées à la périphérie; à ponctuations grandes, très écartées sauf dans les angles scapulaires. Rostre long (2.2 mm); hypostome à 6 files de dents. Pattes longues. Hanches I à 2 épines, l'interne aussi longue que large, l'externe 2 fois aussi longue que large; hanches II et III avec une saillie plate, plus large que longue; hanches IV à épine plus longue que large. Tarses à échancrure dorsale terminale. L. 8.5 mm; la. 5.5 mm. — ♀ inconnue.

Sur *Spilotes variabilis* Wagl., *Testudo mauritanica* D. B.

Afrique orientale, Algérie.

37b. *A. sparsum paulopunctatum* (Neum.) 1899 *A. p.* L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 248 | 1905 *A. sparsum* var. *p.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 9 p. 233.

♂. Ecusson dorsal à ponctuations moins nombreuses et plus petites. Rostre moyen (1.8 mm). Pattes moyennes. Hanches IV à épine 2 fois aussi longue que large. L. 6 mm; la. 4 mm. — ♀ inconnue.

Guinée française.

38. *A. marmoreum* C. L. Koch (Fig. 35) 1844 *A. m.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 224 | 1899 *A. rugosum* + *A. devium* (Koch), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 253, 255.

Yeux plats. Ecusson dorsal à ponctuations très grandes; à taches jaunâtres et irrégulières, sur fond brun. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines courtes et larges, l'externe un peu plus longue que l'interne;

hanches II et III à une saillie plate, bien plus large que longue; hanches IV à une épine aussi large que longue. Tarses courts, brusquement rétrécis près de l'extrémité. — ♂. Ecusson dorsal avec sillon marginal profond, contournant le bord postérieur; des marbrures jaunes avec des bandes brunes, dont une médiane, longitudinale, postérieure, les côtés clairs. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire, un peu plus large (4 mm) que long, à angle postérieur large; yeux vers son tiers antérieur; jaune d'or avec taches, les unes plus claires, les autres brunes; sillons cervicaux profonds et larges. Aires poreuses grandes, profondes, subcirculaires. — ♂ L. 7—8.5 mm; la. 6—7 mm. — ♀ L. 7—15 mm; la. 6—10 mm.



Fig. 35.

Amblyomma marmoreum, ♂,
écusson dorsal (^e/₁).

Sur *Rhinoceros bicornis* L., *Genetta pardina* Is. Geoffr., *Chelonia* (gen.?), *Python* sp.

Colonie du Cap, Mozambique, Afrique orientale allemande, Zanzibar, Congo, Sénégal.

39. *A. hebraeum* C. L. Koch

Distribué en 3 sous-espèces:

39a. *A. hebraeum hebraeum* C. L. Koch 1844 *A. h.* + *A. annulipes*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 225, 230 | 1850 *Ixodes poortmani*, H. Lucas in: Bull. Soc. ent. France, ser. 2 v. 8 p. 41 | 1899 *Amblyomma hassalli*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 271.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun avec taches jaunes, à ponctuations très inégales, les plus grandes à la périphérie. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines, l'interne plate, aussi large que longue, l'externe 2 fois aussi longue que l'interne; hanches II et III inermes; hanches IV à une épine. Tarses brusquement rétrécis près de l'extrémité. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal contournant le bord postérieur; vers la moitié de la longueur une bande brune transversale, indépendante d'une autre bande brune médiane, longitudinale, postérieure; festons clairs, sauf les extrêmes. Hanches IV à épine 2 fois aussi longue que large. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire, à peu près aussi large que long (3 mm), à angle postérieur étroit, les yeux vers son quart antérieur; ponctuations nombreuses, non confluentes; une grande tache claire, postérieure, d'autres petites, latérales. Aires poreuses ovales, grandes, parallèles. Hanches IV à épine courte, plate, aussi large que longue. — ♂ L. 5.6 mm; la. 4.8 mm. — ♀ L. 6—20 mm; la. 5—13 mm.

Sur *Rhinoceros bicornis* L., *Giraffa camelopardalis* (L.), *Antilope oreas* Pall., *Loxodon africanus* (Blbch.), *Cynhyaena picta* (Tem.).

Colonie du Cap, Afrique orientale allemande.

39b. *A. hebraeum eburneum* (Gerst.) 1873 *A. e.*, Gerstaecker in: Decken's Reis. O.-Afr., v. 311 p. 465 t. 18 f. 1 | 1905 *A. hebraeum var. e.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 9 p. 234.

♂. Ecusson dorsal à taches jaune clair; bande brune longitudinale postérieure continue avec la bande brune transversale qui réunit en arrière 2 bandes brunes longitudinales antérieures, celles-ci reliées encore par une fine bande transversale en arrière de la ligne des yeux. — ♀. Ecusson dorsal à ponctuations plus fines; yeux un peu plus antérieurs.

Sur *Felis leo* L., *Bubalus caffer* Sparrm., *Antilope* sp., *Giraffa schillingsi* Mtsch., *Varanus saurus* Laur.

Afrique orientale.

39c. *A. hebraeum splendidum* (Gieb.) 1877 *A. s.*, Giebel in: *Z. Naturw.*, v. 49 p. 293 | 1895 *A. quantini*, Joan. Martin in: *Ann. Sci. nat.*, ser. 7 v. 18 p. 267 t. 14 | 1905 *A. hebraeum var. splendidum*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 9 p. 234.

♂. Ecusson dorsal sans bande brune transversale; festons clairs, sauf le médian et les extrêmes. — ♀. Ecusson dorsal à punctuations plus fines, surtout dans le champ médian.

Sur *Sus* sp., *Bubalus brachyceros* (Gr.), *Buffelus pumilus* Turt., *Bos taurus* L.
Afrique orientale et australe, Gabon, Congo.

40. *A. dubitatum* Neum. 1899 *A. d.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 234.

♀. Yeux plats. Ecusson dorsal subcordiforme, à peine plus large (2·3 mm) que long, à punctuations nombreuses, égales, à patine blanchâtre irrégulière; yeux un peu en arrière de son tiers antérieur. Hypostome à 6 files de dents. Aires poreuses subcirculaires, rapprochées. 2^e article des palpes double du 3^e. Hanches I à 2 épines courtes, égales et plates; une épine très courte, large et plate aux autres hanches. L. 10 mm; la. 8 mm. — ♂ inconnu.

Espagne méridionale (?).

41. *A. loculosum* Neum. 1907 *A. l.*, L. G. Neumann in: *Tr. Linn. Soc. London*, v. 12 p. 194.

Yeux plats. Ecusson dorsal rouge cuivré avec bordure et taches noires; à punctuations grandes, profondes, rapprochées, confluentes en partie. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines subégales, plates, aussi larges que longues; hanches II, III et IV à une épine presque semblable. Tarses rétrécis en escalier à leur extrémité. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal contournant le bord postérieur, à taches noires dont une étroite, impaire, longitudinale, postérieure. Hanches IV à épine plus longue que large. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire-cordiforme, un peu plus large (3·2 mm) que long (2·9 mm), les yeux en avant de son quart antérieur; une tache claire dans chaque angle. Aires poreuses grandes, profondes, ovales, plus longues que larges. — ♂ L. 4—5·5 mm; la. 3·5—5 mm. — ♀ L. 6 mm; la. 5 mm.

Sur des Lézards?

Iles Cargados Carajos.

42. *A. cuneatum* Neum. 1899 *A. c.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 233.

Yeux plats. Ecusson dorsal concolore, brun rougeâtre. Rostre court; hypostome à 6 files de dents. Pattes courtes et fortes. Hanches I à 2 épines courtes, subégales, plates; les autres hanches à 1 épine, plus longue à IV. Tarses terminés presque brusquement. — ♂. Corps très large en arrière. Ecusson dorsal à sillon marginal court, ne contournant pas le bord postérieur, à sillons cervicaux ponctiformes, à punctuations profondes, inégales, la plupart grandes. — ♀. Ecusson dorsal subcordiforme, un peu plus large que long (2·5 mm), à punctuations subégales, distantes, profondes; yeux en arrière de son tiers antérieur. Aires poreuses rapprochées, subcirculaires. 2^e article des palpes 2 fois aussi long que le 3^e. — ♂ L. 4·5 mm; la. 3·7 mm. — ♀ L. 11 mm; la. 8 mm.

Sur *Manis* sp.

Congo, Uganda, Togo, Kameroun.

43. **A. tholloni** Neum. 1899 *A. t.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 242.

Yeux plats, grands, jaune clair. Ecusson dorsal à ponctuations fines. Rostre long; hypostome à 8 files de dents, les 2 files médianes plus courtes. Pattes longues. Hanches I à 2 épines, l'interne aussi large que longue, l'externe 2 fois aussi longue que large; une saillie large, plate et très courte aux hanches II et III. Tarses brusquement rétrécis près de l'extrémité. — ♂. Ecusson dorsal brun, bordé de clair, avec ou sans 2 taches claires postérieures, parfois 2 taches scapulaires; pas de sillon marginal; des festons postérieurs. Hanches IV à une épine plate, aussi large que longue. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire, concolore ou avec une tache claire dans l'angle postérieur, parfois 2 taches scapulaires; yeux vers son tiers antérieur. Aires poreuses ovales, très divergentes en avant. Hanches IV avec une saillie semblable à celles de II et III. — ♂ L. 5 mm; la. 4 mm. — ♀ L. 6·5—20 mm; la. 5—14 mm.

Sur *Loxodon africanus* (Blbch.), Antilope sp., *Equus caballus* L.

Afrique orientale allemande, Congo, Cameroun.

44. **A. breviscutatum** Neum. 1899 *A. b.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 214.

♀. Yeux plats. Ecusson dorsal triangulaire, bien plus large (3·5 mm) que long (2·8 mm), brun rouge, avec 3 taches blanchâtres, une dans chaque angle; à ponctuations nombreuses, profondes, inégales; yeux vers son tiers antérieur. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines courtes, l'externe double de l'interne; hanches II, III et IV avec une épine courte, presque égale à l'interne des hanches I. Tarses longs, atténués progressivement. L. 7 mm; la. 5 mm. — ♂ inconnu.

Congo.

45. **A. personatum** Neum. (Fig. 36) 1901 *A. p.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 14 p. 306 f. 12.

Yeux plats, grands, jaunes. Ecusson dorsal jaune d'ocre, avec marbrures brunes et ponctuations très inégales. Rostre long (2—3 mm); hypostome à 8 files de dents. Pattes très longues, à 3^e, 4^e et 5^e articles bruns dans leur moitié proximale, jaunes dans l'autre, les 3 autres articles bruns. Hanches I à 2 épines écartées; une épine aux autres hanches, courte et large à II et III. Tarses brusquement rétrécis à l'extrémité. — ♂. Ecusson dorsal sans sillon marginal, à taches brunes plus transversales que longitudinales, grandes et peu nombreuses. Hanches I et IV à épines 2 fois aussi longues que larges. — ♀. Ecusson dorsal subcordiforme, un peu plus large (4 mm) que long, à taches petites, marginales et médianes; yeux vers son tiers antérieur. Hanches I et IV à épines aussi longues que larges. — ♂ L. 8 mm; la. 6·5 mm. — ♀ L. 14 mm; la. 11 mm.

Sur *Rhinoceros bicornis* L.

Afrique orientale allemande, Gabon.

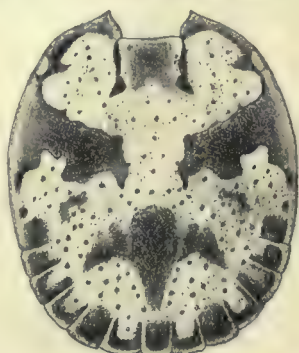


Fig. 36.

Amblyomma personatum, ♂,
écusson dorsal ($\frac{6}{11}$).

46. **A. petersi** Karsch 1878 *A. p.*, F. Karsch in: *Monber. Ak. Berlin*, p. 336 t. 1 f. 4 | 1899 *A. aureum* + *A. foài*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 254, 262 f. 56.

Yeux plats, grands. Ecusson dorsal jaune d'or, avec marbrures brunes; à ponctuations très inégales (très fines et très grandes). Rostre très long (3 mm); hypostome à 8 files de dents. Pattes longues, à articles presque uniformément bruns. Hanches I à 2 épines, l'interne aussi large que longue, l'externe forte et 3 fois aussi longue que large; hanches II et III avec une dent plate et large; hanches IV à une épine 2 fois aussi longue que large. Tarses non atténués brusquement. — ♂. Ecusson dorsal sans sillon marginal, à taches brunes plus longitudinales que transversales. — ♀. Ecusson dorsal subcordiforme, un peu plus large (5 mm) que long, à taches petites, peu nombreuses, marginales; yeux vers son tiers antérieur. — ♂ L. 11 mm; la. 8 mm. — ♀ L. 9—15 mm; la. 7—12 mm.

Sur *Rhinoceros bicornis* L., *Antilope oreas* Pall.

Afrique orientale allemande, Mozambique, Madagascar, Liberia.

47. *A. variegatum* (F.) (Fig. 37) 1798 *Acarus variegatus*, J. C. Fabricius, Ent. syst., Suppl. p. 572 | 1843 *Ixodes elegans*, Guérin-Ménéville, Iconogr. Règne an., Arach. p. 16 t. 6 f. 1 | 1844 *Amblyomma venustum*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 224 | 1883 *A. v.*, Pavesi in: Ann. Mus. Genova, v. 20 p. 102.

Yeux hémisphériques, orbités ou suborbités. Ecusson dorsal brun avec grandes taches rouge jaunâtre, à ponctuations tantôt grandes et nombreuses, tantôt inégales et la plupart très fines. Hypostome à 6 files principales de dents. Pattes annelées de jaune. Hanches I



Fig. 37.

Amblyomma variegatum ♂. Face dorsale.
($\frac{2}{3}$).

à 2 épines, l'interne plate et aussi large que longue, l'externe conique et 2 fois aussi longue que l'interne; hanches II et III inermes ou à bord postérieur un peu saillant; hanches IV à épine saillante. Tarses non brusquement rétrécis près de l'extrémité. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal contournant le bord postérieur; vers la moitié de la longueur une bande brune transversale, séparant deux grandes taches claires médianes, et indépendante d'une autre bande brune, médiane, mince, longitudinale, postérieure; festons foncés. Yeux suborbités, souvent clairs. Hanches IV à épine 2 fois aussi longue que large. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire, à peu près aussi large que long (3 mm), à angle postérieur étroit; yeux orbités, foncés, vers son quart antérieur; ponctuations abondantes, grandes; le plus souvent une tache claire postérieure. Aires poreuses ovales, rapprochées. Hanches IV à épine aussi large que longue. — ♂ L. 5—5.5 mm; la. 4—4.5 mm. — ♀ L. 5—24 mm; la. 4—15 mm.

Sur *Bos taurus* L., *Ovis aries* L., *Equus zebra* L., *Rhinoceros africanus* Cuv., *Homo sapiens* L.; *Bitis arietans* Gray, *Limicola adansonii* Pfr.

Abyssinie, Afrique orientale allemande, Zanzibar, Mozambique, Madagascar, Réunion, île Maurice, Angola, Congo, Guinée, Togo, Benin, Côte d'Ivoire, Sénégal; Guadeloupe, Antigua, Guatemala.

48. *A. parvitarsum* Neum. 1901 *A. p.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 295 f. 10, 11.

Yeux petits, noirs, brillants, suborbités. 5^e article très large relativement au tarse. — ♂. Palpes courts. Ecusson dorsal blanc avec 2 taches brunes

submédianes. Hanches IV avec une longue épine. — ♀. Ecusson dorsal à peine plus large (2·6 mm) que long, triangulaire, à bords postoculaires concaves; yeux vers son tiers antérieur; brun avec taches claires latérales; ponctuations presque toutes très fines. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines courtes, l'externe plus longue; hanches II et III à une épine très courte; hanches IV à épine aussi longue que l'externe de I. Tarses courts, non atténués brusquement. L. 18 mm; la. 14 mm.

Sur *Lama vicugna* (L.).

Bolivie, Chili.

49. *A. sylvaticum* (Geer) 1778 *Acarus sylvaticus*, Geer, Mém. Hist. Ins., v. 7 p. 162 t. 38 f. 7 | 1804 *Cynorhaestes* s., J. F. Hermann, Mém. apt., p. 68 | 1844 *Amblyomma sylvaticum* + *Hyalomma latum* + *H. devium*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 231; 221, 222 | 1899 *A. latum*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 233.

Yeux hémisphériques, petits, noirs, orbités. Ecusson dorsal brun foncé avec taches jaunes, à ponctuations très inégales. Hypostome à 8 files de dents. Pattes jaunes au bord dorsal; hanches avec 2 épines courtes, aussi larges ou plus larges que longues. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal nul ou ébauché par des ponctuations, à taches petites et marginales. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, aussi large que long, jaune avec taches brunes; yeux en arrière du tiers antérieur. — ♂ L. 5 mm; la. 3·2 mm. — ♀ L. 7—15 mm; la. 5—15 mm.

Sur *Chelonia* (gen.?).

Cap de Bonne-Espérance.

50. *A. clypeolatum* Neum. 1899 *A. c.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 257.

♂. Yeux plats, jaunâtres, grands. Corps en ovale large, à côtés arrondis. Ecusson dorsal jaune rougeâtre, à reflet métallique marginal, à sillon marginal contournant le bord postérieur, à ponctuations peu nombreuses, subégales, grandes. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I simplement bilobées; une saillie plate et courte aux autres hanches. Tarses rétrécis en escalier près de l'extrémité. L. 6 mm; la. 5 mm. — ♀ inconnue.

Sur *Testudo elegans* Schöpf.

Indes.

51. *A. triguttatum* C. L. Koch 1844 *A. t.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 225.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun à taches claires, à ponctuations grandes, profondes, inégales, confluentes par places. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines, l'externe 2 fois aussi longue que large, l'interne courte; une épine courte aux autres hanches. Tarses atténués en talus. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal contournant le bord postérieur; festons à séparations courtes; bourrelet marginal strié dans sa longueur et ponctué. Hanches IV à épine plus longue que large. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, plus large (2·7 mm) que long (2·2 mm), yeux vers la moitié de sa longueur. Aires poreuses grandes, ovales, à bords saillants, à écartement égal à leur grand diamètre. Epine des hanches II, III et IV aussi large que longue. — ♂ L. 3·5 mm; la. 2·5 mm. — ♀ L. 6—20 mm; la. 3·2—16 mm.

Sur *Bos taurus* L., *Equus caballus* L., *Macropus* sp., *Ornithorhynchus paradoxus* Blbch. Australie (Queensland), Nouvelle Galles du Sud.

52. **A. prolongatum** Neum. 1906 *A. p.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 10 p. 208.

♂. Yeux plats, blanchâtres, grands. Corps en ovale large, à côtés arrondis. Ecusson dorsal blanchâtre, avec tache marron transversale limitant un écusson de ♀, à sillon marginal contournant le bord postérieur, à ponctuations nombreuses, subégales, peu profondes. Festons ventraux prolongés chacun par une lame blanche, courte. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines inégales; une épine plate aux autres hanches. Tarses terminés en talus. L. 5.3 mm; la. 3.7 mm. — ♀ inconnue.

Ceylan.

53. **A. integrum** Karsch 1879 *A. i.*, F. Karsch in: *Z. Naturw.*, v. 52 p. 534 | 1899 *A. testudinarium* Koch, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 240.

♀. Yeux plats, grands. Ecusson dorsal triangulaire, plus long (3 mm) que large (2.5 mm), blanc jaunâtre avec taches brunes longitudinales; ponctuations peu nombreuses, inégales; yeux vers le quart antérieur. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines inégales, l'externe plus longue. L. 5 mm; la. 4 mm. — ♂ inconnu.

Ceylan.

54. **A. distinctum** Karsch 1879 *A. d.*, F. Karsch in: *Z. Naturw.*, v. 52 p. 534 | 1899 *A. testudinarium* Koch, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 240.

♀. Yeux plats, grands. Ecusson dorsal triangulaire, aussi large que long (2.5 mm), blanc jaunâtre, avec taches brun marron longitudinales; yeux vers son quart antérieur. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines inégales, l'externe étroite, plus longue que large. L. 5 mm; la. 4 mm. — ♂ inconnu.

Ceylan.

55. **A. postoculatum** Neum. 1899 *A. p.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 232.

♀. Yeux plats, grands. Ecusson dorsal triangulaire, plus large (2 mm) que long (1.7 mm), blanc jaunâtre, avec taches brunes longitudinales; yeux en arrière de son tiers antérieur; ponctuations nombreuses, petites. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines inégales, l'externe 2 fois au moins aussi longue que large, l'interne aiguë, aussi large que longue; une épine plus longue que large aux autres hanches. Tarses atténués en talus. L. 4 mm; la. 3 mm. — ♂ inconnu.

Ile King.

56. **A. cordiferum** Neum. 1899 *A. c.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 218.

♀. Yeux plats. Ecusson dorsal cordiforme, plus large (4.5 mm) que long (3 mm), brun rouge, avec bords clairs; à ponctuations grandes, abondantes dans le tiers antérieur, rares ailleurs. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines inégales, l'externe plus longue que large; une épine courte et une tubérosité aux hanches II; une épine courte à III et IV. Tarses atténués en talus. L. 23 mm; la. 17 mm. — ♂ inconnu.

Moluques (îles Banda).

57. **A. acutangulatum** Neum. 1899 *A. a.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 240.

♀. Yeux plats. Ecusson dorsal cordiforme, un peu plus large (2·2 mm) que long (2 mm), brun marron avec tache claire postérieure; à ponctuations nombreuses, inégales, la plupart très fines, les grandes sur les côtés; yeux vers la moitié de sa longueur. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines inégales, l'externe plus longue que large; 2 tubérosités aux hanches II; une seule à III et IV. L. 6 mm; la. 4 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Varanus* sp.

Iles Viti-Levu.

58. **A. moreliae** (L. Koch) 1867 *Ixodes m.*, L. Koch in: Verh. Ges. Wien, v. 17 Abh. p. 241 | 1899 *Amblyomma m.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 258.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun rouge, avec taches claires scapulaires; ponctuations grandes, toutes latérales, abondantes seulement dans les angles scapulaires. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines subégales, courtes, aiguës, aussi larges que longues; une épine semblable aux autres hanches. Tarses atténués en talus. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal commençant en arrière des yeux, arrêté au feston extrême, sans contourner le bord postérieur. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, plus large (2·7 mm) que long (2 mm); yeux en arrière de son tiers antérieur, non bordés en dedans par des ponctuations. Rostre plus court (1·5 mm) que l'écusson dorsal; aires poreuses aussi grandes que les yeux, ovales, écartées. — ♂ L. 4·5 mm; la. 3 mm. — ♀ L. 8 mm; la. 5·5 mm.

Sur *Morelia argus* (L.), *Equus caballus* L., *Macropus* sp.

Nouvelle Galles du Sud, Australie (Brinsbane).

59. **A. australiense** Neum. 1905 *A. a.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 9 p. 227.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun, sans taches, à ponctuations très fines. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines, l'externe 2 fois aussi longue que large, l'interne courte; une tubérosité aux autres hanches, plus longue à IV. Tarses atténués en talus. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal commençant au niveau des yeux, arrêté au feston extrême, sans contourner le bord postérieur; festons bien marqués. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, un peu plus large (2·5 mm) que long (2·2 mm); yeux vers la moitié de sa longueur; sillons latéraux nets, formés de ponctuations grandes, contiguës. Aires poreuses ovales, petites, écartées de plus de leur diamètre. — ♂ L. 4·5 mm; la. 3 mm. — ♀ L. 5·5 mm; la. 3·5 mm.

Sur *Echidna aculeata* G. Shaw.

Australie occidentale.

60. **A. sublaeve** Neum. 1897 *Rhipicephalus javanensis* + *Dermacentor indicus*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 233, 236 (non *Amblyomma indum* 1847 C. L. Koch, Übers. Arach., v. 4 p. 19) | 1899 *Amblyomma sublaeve* + *Aponomma politum*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 221, 191 | 1901 *Amblyomma badium* + *Aponomma latum*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 300, 291.

Yeux plats, peu visibles. Ecusson dorsal brun, sans taches, à ponctuations toutes très fines ou fines ou quelques-unes grandes. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines courtes, plates, subégales, aussi larges que longues; une saillie plate et 2 fois aussi large que longue aux autres hanches. Tarses rétrécis en escalier à leur extrémité. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal nul ou court et formé de ponctuations, ne contournant pas

le bord postérieur; festons bien marqués. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, plus large (3 mm) que long (2·6 mm), à ponctuations ordinairement bien visibles et nombreuses; yeux vers le tiers antérieur. Aires poreuses petites, ovales, divisant la base du rostre en 3 parties égales. — ♂ L. 5—6 mm; la. 4—4·5 mm. — ♀ L. 8—11 mm; la. 6—8 mm.

Sur *Manis javanica* Desm., *Manis aurita* Hdgs.; *Python molurus* Gr.

Siam, Chine (Canton), Sumatra, Java.

61. *A. limbatum* Neum. 1899 *A. l.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 231.

Yeux plats. Ecusson dorsal brun foncé avec taches claires, à ponctuations très fines. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines inégales, l'externe 2 fois aussi longue que large, l'interne courte; une épine courte aux autres hanches. Tarses atténués en talus. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal formé de grosses ponctuations et ne contournant pas le bord postérieur; festons bien marqués; bande claire, marginale, large, interrompue. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, aussi large que long (2·8 mm), à 5 taches claires, les 2 scapulaires grandes; yeux un peu en arrière du tiers antérieur. Aires poreuses petites, écartées. — ♂ L. 5 mm; la. 3 mm. — ♀ L. 5 mm; la. 4 mm.

Ile King, Australie (Adélaïde).

62. *A. albolimbatum* Neum. 1907 *A. a.*, L. G. Neumann in: *Notes Leyden Mus.*, v. 28 p. 218.

Yeux plats, blanchâtres, grands. Ecusson dorsal brun foncé avec taches claires; ponctuations inégales, la plupart grandes. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines; une épine courte aux autres hanches. Tarses atténués en talus. — ♂. Ecusson dorsal à sillon marginal formé de grosses ponctuations et ne contournant pas le bord postérieur; une bande claire, marginale, étroite, ininterrompue. Hanches I à épines inégales, l'externe 2 fois aussi longue que large, l'interne courte. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, un peu plus large (2·7 mm) que long, à taches latérales; yeux vers le tiers antérieur, bordés en dedans par des ponctuations. Hanches I à épines subégales, à peine plus longues que larges; une épine semblable aux autres hanches. Aires poreuses plus petites que les yeux. — ♂ L. 5·15 mm; la. 3·25 mm. — ♀ L. 6—11 mm; la. 4—8 mm.

Sur *Trachysaurus rugosus* Gray.

Australie occidentale.

63. *A. testudinarium* C. L. Koch 1844 *A. t.* + *A. infestum*, C. L. Koch in: *Arch. Naturg.*, v. 101 p. 226 | 1900 *Ixodes auriscutellatus*, Koningsberger in: *Teijsmannia*, v. 11 p. 6 | 1901 *Amblyomma compactum*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 14 p. 296.

Yeux plats, grands. Ecusson dorsal jaunâtre, taché de brun, à ponctuations inégales et profondes. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines plates, l'interne aussi large que longue, l'externe 2 fois aussi longue que large; hanches II et III à une épine plate, plus large que longue; hanches IV à une épine aussi large que longue. Tarses échancrés en escalier à l'extrémité. — ♂. Ecusson dorsal sans sillon marginal, à festons postérieurs nets, à taches linéaires, dont une forme le dessin d'un écusson de ♀. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire, plus large (4 mm) que long (3·2 mm), bordé de brun en arrière, à ponctuations grandes dans les champs latéraux; yeux

vers le tiers antérieur de sa longueur. Aires poreuses ovales, grandes, parallèles. Rostre aussi long que le champ médian de l'écusson dorsal. — ♂ L. 6—7 mm; la. 4—5 mm. — ♀ L. 6—10 mm; la. 5·8—8 mm.

Sur *Sus vittatus* Müll. Schl., *Potamochoerus larvatus* Fr. Cuv., *Buffelus indicus* (L.), *Tapirus indicus* Cuv., *Rhinoceros javanicus* Desm., *Felis tigris* L.

Java, Sumatra, Borneo, Cochinchine (Chaudoc), Annam, Ceylan.

64. *A. decoratum* C. L. Koch 1844 *A. d.* + *A. fimbriatum*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 230, 231 | 1899 *A. quadrimaculatum*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 245 | 1901 *A. furcosum*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 299.

Yeux plats, peu visibles. Ecusson brun avec taches claires. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines inégales et faibles, l'externe plus longue que l'interne; celle-ci et l'épine des hanches II, III et IV aiguë, aussi longue que large. Tarses grêles, atténués en talus. — ♂. Corps subrectangulaire, à côtés et bord postérieur arrondis. Ecusson dorsal sans sillon marginal, avec taches verdâtres à la périphérie; ponctuations nombreuses, un peu inégales, peu profondes, réparties régulièrement. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, à peine plus large (2·2 mm) que long, avec 2 taches scapulaires et 1 postérieure; ponctuations nombreuses, profondes; yeux vers le milieu de sa longueur. Aires poreuses petites, ovales, rapprochées, divergentes. — ♂. L. 3·5 mm; la. 3 mm. — ♀. L. 4·8 mm; la. 3 mm.

Sur *Python reticulatus* (Schneid.), *Triglyphodon dendrophilum* Reinw., *Zamenis mucosus* (L.), *Varanus salvator* Merr.

Iles Philippines, Java, Sumatra.

65. *A. scaevola* Oudem. 1904 *A. s.*, A. C. Oudemans in: Tijdschr. Ent., v. 47 (Entomologische Berichten nr. 22 p. 216) | 1906 *A. s.*, A. C. Oudemans in: Nova Guinea, v. 5 p. 130 t. 3 f. 51—58.

♂. Yeux plats, marginaux, peu visibles. Corps court, à bords très convexes. Ecusson dorsal sans sillon marginal, brun foncé avec des taches claires, nacrées, antérieures et une étroite bande claire marginale; ponctuations nombreuses, subégales, peu profondes, plus confluentes en arrière du sommet d'un pseudo-écusson femelle. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines inégales, l'externe forte; une épine courte aux autres hanches. Tarses atténués en talus. L. 6 mm; la. 5 mm. — ♀ inconnue.

Nouvelle-Guinée.

66. *A. cyprium* L. Koch & Neum. 1899 *A. c.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 219.

Yeux plats, grands. Ecusson dorsal jaunâtre, marbré de brun; à ponctuations nombreuses, inégales, la plupart grandes et profondes. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines. Tarses longs, terminés en talus. — ♂. Ecusson dorsal sans sillon marginal, à festons postérieurs nets; ponctuations très profondes, confluentes par places, manquant sur des saillies, dont les antérieures limitent la forme de l'écusson dorsal de la ♀. Hanches I à 2 épines inégales, l'externe 2 fois aussi longue que large, l'interne plus large que longue; une épine aiguë et aussi longue que large aux autres hanches. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, plus large (3·5 mm) que long (2·8 mm), bordé de brun en arrière; yeux en arrière du tiers antérieur de la longueur. Aires poreuses ovales, écartées, moyennes, moitié plus petites que les yeux. Rostre aussi long que le champ moyen de l'écusson dorsal. Hanches I à

2 épines subégales, plates, aussi larges que longues; une épine plate, un peu plus large que longue aux autres hanches. — ♂ et ♀ L. 7 mm; la. 5 mm.

Sur *Chelonia* (gen.?).

Iles Philippines, îles Mariannes, Nouvelle-Guinée, Péninsule Malaise.

67. **A. extraoculatum** Neum. 1899 *A. e.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 274.

♀. Yeux plats, grands. Ecusson dorsal triangulaire, à peu près aussi large que long (3 mm), brun foncé, avec une tache postérieure; ponctuations nombreuses, inégales, les plus grandes sur les côtés; yeux vers son quart antérieur, le débordant un peu en dehors. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines courtes, plates, subégales; hanches IV à une épine semblable. Tarses atténués en talus. L. 16 mm; la. 12 mm. — ♂ inconnu.

Indes (Singapour).

68. **A. geoemydae** (Cantor) 1847 *Ixodes g.*, Cantor in: J. Asiat. Soc. Bengal, v. 16 p. 608 | 1906 *Amblyomma g.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 10 p. 214.

♀. Yeux plats. Ecusson dorsal triangulaire, bien plus large (3·4 mm) que long (2·5 mm), brun marron, avec taches jaunâtres; ponctuations nombreuses, subégales, grandes; yeux vers le quart antérieur. Hanches I à 2 épines courtes, plates, subégales; une épine semblable aux autres hanches. Tarses atténués en talus. L. 18—25 mm; la. 12—19 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Geoemyda spinosa* Gray.

Sumatra, Bornéo.

69. **A. supinoi** Neum. 1897 *Ixodes testudinis*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 230 | 1899 *Aponomma t.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 199 | 1902 *Amblyomma t.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 6 p. 124 | 1905 *A. supinoi*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 9 p. 234.

♀. Yeux plats, grands. Ecusson dorsal triangulaire, à peu près aussi large que long, brun clair, à 4 taches cuivrées, dont 2 scapulaires, une postérieure, une autre médiane; ponctuations inégales, les plus grandes sur les côtés; yeux vers son tiers antérieur. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I, II et III à 2 épines subégales, plates, courtes; hanches IV à une seule épine plate. Tarses atténués en talus. L. 4—10 mm; la. 3—8 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Testudo elongata* Blyth, *Nicoria trijuga* (Schweigg.), *Varanus bengalensis* Dand. Birmanie.

70. **A. latiscutatum** Neum. 1906 *A. l.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 10 p. 207.

♀. Yeux plats. Ecusson dorsal cordiforme, bien plus large (1·9 mm) que long (1·2 mm), brun, sans taches; yeux un peu en arrière de son tiers antérieur; ponctuations rares, très petites. Hypostome à 8 files de dents. Hanches à une seule épine, aussi large que longue. Tarses atténués en talus. L. 6 mm; la. 4·5 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Python* sp.

Indes.

71. **A. cruciferum** Neum. 1901 *A. c.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 302.

♂. Yeux plats. Corps court. Ecusson dorsal sans sillon marginal, jaune terreux, marbré de brun, avec des saillies transversales et longitudinales; ponctuations nombreuses, égales, moyennes, manquant sur les saillies. Hypostome à 6 files de dents. Hanches à 2 épines courtes, plates, à peu près aussi larges que longues. Tarses courts, terminés en talus. L. 4 mm; la. 3·2 mm. — ♀ inconnue.

Sur *Metopoceros cornutus* (Latr.).

Haïti.

72. *A. zeylanicum* Neum. 1908 *A. z.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 12 p. 16.

♀. Yeux plats, grands. Ecusson dorsal cordiforme, un peu plus large (3·9 mm) que long, brun foncé, avec taches claires, cuivrées; ponctuations nombreuses, les unes très fines, la plupart très grandes; yeux vers le tiers antérieur. Hanches I à 2 dents plates, aussi larges que longues; hanches II, III et IV à une dent plate, bien plus large que longue. Hypostome à 8 files de dents. Tarses longs, terminés en escalier. L. 10 mm; la. 7 mm. — ♂ inconnu.

Ceylan.

73. *A. malayanum* Neum. 1908 *A. m.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 12 p. 14.

Yeux plats, grands. Ecusson dorsal brun, taché de clair, à ponctuations nombreuses, grandes. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines plates, aussi larges que longues; hanches II, III et IV à une seule épine courte, plate, très large. Tarses longs, terminés en talus. — ♂. Ecusson dorsal sans sillon marginal, à nombreuses saillies lisses, dont une limite la forme de l'écusson dorsal de la ♀. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire, plus large que long, avec une tache dans chaque angle, suivi d'un écusson accessoire, petit, plus large que long, ovale. — ♂ L. 6·5 mm; la. 5 mm. — ♀ L. 8—12 mm; la. 6—10 mm.

Sur *Chelonia* (gen.?).

Indes Anglaises (Singapour).

A. arteriosum L. Koch 1878 *A. a.*, L. Koch in: *Verh. Ges. Wien*, v. 27 Abh. p. 786.

♀. Yeux plats. Ecusson dorsal cordiforme, aussi long que large, à ponctuations profondes sur toute la surface. L. 7 mm; la. 6 mm. — ♂ inconnu.

Japon.

A. auronitens Berl. 1888 *A. a.*, Ant. Berlese in: *Bull. Soc. ent. Ital.*, v. 20 p. 192 t. 13 f. 9 | 1899 *A. ovale* Koch, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 12 p. 252.

♂. Yeux plats. Ecusson dorsal brun avec taches claires, à sillon marginal contourant le bord postérieur, à ponctuations grandes, nombreuses, profondes, subégales. Hanches I à 2 épines longues, égales, parallèles. L. 3·5 mm; la. 2·5 mm. — ♀ inconnue.

Paraguay.

A. bengalense Rudow 1870 *A. b.*, Rudow in: *Z. Naturw.*, v. 35 p. 18.

♂. Corps presque circulaire. Ecusson dorsal brun clair, jaune en avant; festons peu visibles. — ♀. Ecusson dorsal noirâtre avec les angles jaunes. — ♂ L. 1 mm. — ♀ L. 2·5 mm.

Sur *Python* sp.

Bengale.

A. cordatum Rudow 1870 *A. c.*, Rudow in: *Z. Naturw.*, v. 35 p. 17.

♀. Ecusson dorsal cordiforme, foncé aux bords, jaune au milieu, avec bande brune transversale. L. 1·5—3 mm. — ♂ inconnue.

Sur *Ophidia* (gen.?).

Sénégal.

A. crassipunctatum O Stoll 1890 *A. c.*, O. Stoll in: *Biol. Centr.-Amer.*, *Arach.-Acar.*, p. 22 t. 14 f. 1.

♂. Yeux plats. Ecusson dorsal brun rouge, avec taches claires périphériques; ponctuations absentes dans des dépressions; pas de sillon marginal. Hypostome à 8 files de dents. Corps étroit en avant, à côtés presque rectilignes. L. 7·5 mm; la 5 mm. — ♀ inconnue.

Nicaragua.

A. denticulatum C. L. Koch 1844 *A. d.*, C. L. Koch in: *Arch. Naturg.*, v. 101 p. 224.

♀. Ecusson dorsal ovale allongé, jaune, tacheté de brun en arrière. Festons saillants au bord postérieur. ♀ L. 3·8 mm. — ♂ inconnu.

Brésil.

A. flavidum (C. L. Koch) 1844 *Ixodes flavidus*, C. L. Koch in: *Arch. Naturg.*, v. 101 p. 233.

Nymphes d'*A. sp.*?

Brésil (Rio Janeiro).

A. helvolum C. L. Koch 1844 *A. h.*, C. L. Koch in: *Arch. Naturg.*, v. 101 p. 230.

♀. Ecusson dorsal cordiforme, à peu près aussi large que long, à ponctuations très fines, rouge vineux avec 5 taches claires. Hanches I à 2 épines courtes; une épine semblable aux autres hanches. Tarses atténués en talus. L. 4·6 mm. — ♂ inconnu.

Philippines (Manille).

A. humanum (C. L. Koch) 1844 *Ixodes humanus*, C. L. Koch in: *Arch. Naturg.*, v. 101 p. 233.

Nymphe.

Sur *Homo sapiens* L.

Brésil (Para).

A. inflatum Neum. 1901 *A. i.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 14 p. 312.

Nymphe. — Yeux petits, brillants. Ecusson dorsal plus long (0·5 mm) que large, brunâtre. Hypostome à 4 files de dents. Hanches I à 2 tubérosités; hanches II, III et IV inermes. Tarses longs, grêles, terminés en talus. L. 3 mm; la 2·5 mm. — ♂ et ♀ inconnus.

Sur *Meriones sp.*

Chili.

A. infumatum C. L. Koch 1844 *A. i.*, C. L. Koch in: *Arch. Naturg.*, v. 101 p. 228.

♀. Ecusson dorsal cordiforme, jaune clair avec taches brunes longitudinales. L. 4·5—5 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Hydrochoerus hydrochoeris* (L.) [*H. capybara* Erxl.].

Brésil.

A. pacificum Andr. Murr. 1877 *A. p.*, Andr. Murray, *Econ. Ent. Apt.*, p. 203.

Iles Sandwich.

A. perpunctatum (Pack.) 1869 *Ixodes perpunctatus*, A. S. Packard in: Rep. Peabody Ac., v. 1 p. 68.

♂. Yeux plats. Ecusson dorsal à sillon marginal contournant le bord postérieur, brun rouge avec une bande claire métallique de chaque côté, suivie de taches irrégulières; ponctuations nombreuses, grandes. Hanches I à 2 épines courtes; une épine semblable aux autres hanches. L. 8 mm; la. 5 mm. — ♀ inconnue.

Probablement *A. geayi*.

Amérique du Sud.

A. punctatum C. L. Koch 1844 *A. p.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 224.

♀. Ecusson dorsal cordiforme, à côtés postoculaires concaves, aussi large que long, à ponctuations fines; jaune clair avec sillons cervicaux et ponctuations brun rouge. L. 5.5 mm. — ♂ inconnu.

Origine inconnue.

A. pygmaeum (C. L. Koch) 1844 *Ixodes pygmaeus*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 233.

Nymphes. L. 1.4—3.3 mm.

Mexique, Brésil.

A. quadriguttatum Pav. 1883 *A. q.*, Pavesi in: Ann. Mus. Genova, v. 20 p. 90.

♀. Ecusson dorsal aussi long que large, brun rouge avec 4 taches latérales, à ponctuations nombreuses, grandes. L. 5 mm; la. 4 mm. — ♂ inconnu.

Abyssinie (Choa).

A. rotundatum C. L. Koch 1844 *A. r.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 229.

♀. Ecusson dorsal subtriangulaire, jaune clair avec taches brun rouge, à ponctuations inégales, assez grandes, écartées. L. 3 mm; la. 2.2 mm. — ♂ inconnu.

Brésil.

A. sculptum Berl. 1888 *A. s.*, Ant. Berlese in: Bull. Soc. ent. Ital., v. 20 p. 192 t. 13 f. 8 | 1899 *A. cajennense*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 205.

♂. Yeux plats. Ecusson dorsal brun avec taches cuivrées, à sillon marginal contournant le bord postérieur; ponctuations inégales, grandes en avant, fines en arrière, manquant par places. Hanches I à 2 épines subégales; hanches IV à une épine longue. L. 3.5; la. 3 mm. — — ♀ inconnue.

Brésil.

A. spinosum (Rudow) 1870 *Hyalomma s.*, Rudow in: Z. Naturw., v. 35 p. 16 | 1899 *Amblyomma s.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 279.

♀. Yeux plats, grands. Ecusson dorsal grand, brun avec 3 taches jaunes. Rostre long. L. 2 mm. — ♂ inconnu.

Sur Python sp.

Asie.

A. strobili Berl. & Trt. 1889 *A. s.*, Ant. Berlese & Trouessart in: Bull. Bibl. Ouest, v. 211 p. 130 | 1899 *A. s.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 281.

♂. Ecusson dorsal brun rouge avec taches jaunes scapulaires, à sillon marginal contournant le bord postérieur; ponctuations faibles. Hanches IV à une tubérosité obtuse. L. 6 mm. — ♀ inconnue.

Sur *Tapirus americanus* Gm.

Amérique tropicale.

A. testudinis (Conil) 1877 *Ixodes t.*, Conil in: Act. Ac. Córdoba, v.3 p.25-t. 1--3 | 1899 *Amblyomma dissimile* Koch, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v.12 p. 227.

Ecusson dorsal brunâtre, à taches claires, à ponctuations profondes et inégales. Hanches inermes. Hypostome à 6 files de dents. — ♂. Ecusson dorsal sans sillon marginal; corps en ovale large, à côtés arrondis. — ♀. Ecusson dorsal subtriangulaire, à bords postoculaires un peu convexes; à peine plus large que long. — ♂ L. 4·5—5·6 mm; la. 3·2—3·6 mm. ♀ L. 5·4—6·8 mm; la. 4—4·6 mm.

C'est probablement *A. argentinae* Neum.

Sur *Testudo sulcata* J. Müll.

République Argentine.

A. varani (Rudow) 1870 *Hyalomma v.*, Rudow in: Z. Naturw., v.35 p. 17 | 1899 *Amblyomma v.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v.12 p. 280.

♀. Ecusson dorsal brun avec 3 taches jaunes. L. 1·5 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Varanus arenarius* D. B.

Egypte.

2. Gen. **Aponomma** Neum.

1877 *Ophiodes* (non Wagler, Rept., 1828; nec Guénée, Lep., 1841; nec Hartig, Hym., 1847; nec Hincks, Coel., 1866) Andr. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 203 | 1899 *Aponomma*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v.12 p. 180.

Yeux absents. Rostre long; base rectangulaire, à bords latéraux non saillants; palpes à 2^e article non saillant en dehors. Corps suborbiculaire, au moins chez le ♂. Ecusson dorsal souvent marqué de taches claires. Stigmates le plus souvent triangulaires, à angles arrondis. Presque toujours 11 festons postérieurs, au moins chez le ♂. Hanches IV du ♂ à peine plus grandes que les autres. (Fig. 38, 39.)

11 espèces certaines, 3 espèces incertaines, 1 espèce divisée en 2 sous-espèces.

Différenciation des espèces:

♂.

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | { Ecusson dorsal dépourvu de sillon marginal — 2. | |
| | { Ecusson dorsal pourvu d'un sillon marginal — 3. | |
| 2 | { Corps à peu près aussi large que long — 3. | |
| | { Corps bien plus large que long | 11. <i>A. transversale</i> . . . p. 97 |
| 3 | { Ecusson dorsal à ponctuations nombreuses — 4. | |
| | { Ecusson dorsal lisse, à ponctuations rares, superficielles, peu visibles | 7. <i>A. laeve</i> p. 95 |
| 4 | { Ecusson dorsal à taches vertes ou jaunâtres — 5. | |
| | { Ecusson dorsal sans taches vertes ou jaunâtres — 6. | |
| 5 | { Ecusson dorsal avec 5 taches vertes | 1. <i>A. gervaisi</i> p. 93 |
| | { Ecusson dorsal avec 9 taches vertes ou jaunâtres | 2. <i>A. exornatum</i> p. 94 |
| 6 | { Tarses II, III et IV avec bosse dorsale subterminale. Ecusson dorsal à ponctuations profondes — 7. | |
| | { Tarses sans bosse. Ecusson dorsal clair sur les côtés, à ponctuations superficielles . . | 6. <i>A. ochraceum</i> p. 95 |
| 7 | { Hypostome à 8 files de dents. Hanches I avec une épine aussi longue que large | 4. <i>A. ecinctum</i> p. 95 |
| | { Hypostome à 6 files de dents. Hanches I avec 2 pointes très courtes, égales | 5. <i>A. crassipes</i> p. 95 |

- 8 { Hypostome à 8 files de dents. Tarses sans
bosse subterminale. Ecusson dorsal conco-
lore, brun rougeâtre 8. *A. trachysauri* . . . p. 96
- 8 { Hypostome à 6 files de dents. Tarses avec
bosse subterminale — 9.
- 9 { Ecusson dorsal à sillon latéral peu profond,
avec taches roussâtres 9. *A. decorosum* . . . p. 96
- 9 { Ecusson dorsal à sillon latéral profond, brun
rougeâtre, sans taches 10. *A. hydrosauri* . . . p. 96

♀.

- 1 { Corps plus long ou aussi long que large — 2.
Corps bien plus large que long 11. *A. transversale* . . . p. 97
- 2 { Ecusson dorsal avec 3 taches vertes ou
jaunâtres — 3.
Ecusson dorsal brun rougeâtre, concolore, sans
taches vertes ou jaunâtres — 5.
- 3 { Ecusson dorsal plus large que long, à ponc-
tuations grandes. Hypostome à 6 files de
dents 1. *A. gervaisi* . . . p. 93
- 3 { Ecusson dorsal aussi long ou plus long que
large — 4.
- 4 { Ecusson dorsal à ponctuations fines. Hypo-
stome à 6 files de dents. Tarses éperonnés 2. *A. exornatum* . . . p. 94
- 4 { Ecusson dorsal à ponctuations grandes. Hypo-
stome à 8 files de dents. Tarses non
éperonnés 3. *A. trimaculatum* . . p. 94
- 5 { Ecusson dorsal cordiforme (les angles latéraux
vers le tiers antérieur) — 6.
Ecusson dorsal triangulaire (les angles latéraux
vers le quart antérieur) — 8.
- 6 { Hypostome à 8 files de dents. Ecusson dorsal
à ponctuations bien visibles 4. *A. ecinctum* . . . p. 95
- 6 { Hypostome à 6 files de dents. Ecusson dorsal
à ponctuations très fines — 7.
- 7 { Tarses longs, sans bosse subterminale 6. *A. ochraceum* . . . p. 95
- 7 { Tarses courts, avec bosse subterminale 7. *A. laeve* . . . p. 95
- 8 { Ecusson dorsal plus large que long. Aires
poreuses subtriangulaires, subcontiguës 8. *A. trachysauri* . . . p. 96
- 8 { Ecusson dorsal aussi long que large — 9.
- 9 { Hypostome à 6 files de dents. Aires poreuses
petites, rondes, rapprochées, subtangentes
au bord postérieur de la base du rostre 9. *A. decorosum* . . . p. 96
- 9 { Hypostome à 8 files de dents. Aires poreuses
grandes, ovales, écartées 10. *A. hydrosauri* . . . p. 96

1. *A. gervaisi* (H. Luc.) (Fig. 38—41) 1847 *Ixodes g.*, H. Lucas in: Bull. Soc. ent. France, ser. 2 v. 5 Bull. p. 99 | 1877 *Ophiodes g.*, Andr. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 204 | 1879 *Amblyomma arcanum*, F. Karsch in: Z. Naturw., v. 52 p. 330 | 1897 *Ixodes varanensis*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 231 | 1899 *Aponomma gervaisi*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 182 f. 35—39.

Corps aussi long ou plus long que large. Ecusson dorsal marron, à taches vertes; à ponctuations nombreuses, profondes, inégales. Hypostome

à 6 files de dents. Hanches I à 2 denticules; une épine courte aux autres hanches. Tarses avec une protubérance dorsale, subterminale et un éperon terminal. — ♂. Ecusson dorsal dépourvu de sillon marginal, avec 5 taches vertes, dont une médiane et 4 périphériques. — ♀. Ecusson dorsal cordi-

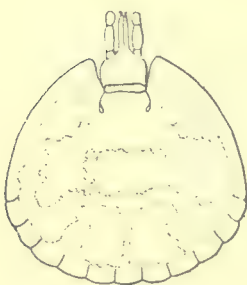


Fig. 38.
Aponomma gervaisi, ♂.
Face dorsale ($\frac{3}{75}$).

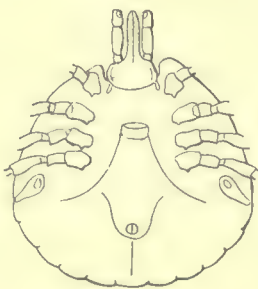


Fig. 39.
Aponomma gervaisi, ♂.
Face ventrale ($\frac{3}{75}$).

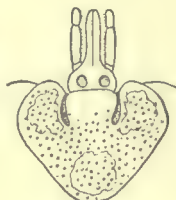


Fig. 40.
Aponomma gervaisi, ♀. Ecusson dorsal ($\frac{10}{1}$).

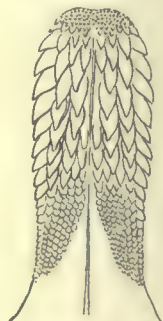


Fig. 41.
Aponomma gervaisi, ♀. Hypostome ($\frac{70}{1}$).

forme, plus large que long, avec 3 taches situées dans les angles. — ♂ L. 3—3.5 mm; la. 2.5—3 mm. — ♀ L. 4—10 mm; la. 3.5—7 mm.

Sur *Python molurus* Gr., *Boa constrictor* L., *Naja tripudians* Merr., *Sepedon haemachates* Daud., *Spilotes variabilis* Wagl., *Tropidonotus quincunciatus* Schl., *Varanus salvator* Merr.

Indes, Bengale, Birmanie, Ceylan, Java; Sénégal, Loango, Togo.

2. *A. exornatum* (C. L. Koch) 1844 *Amblyomma e.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 231 | 1846 *Ixodes flavomaculatus*, H. Lucas in: Ann. Soc. ent. France, ser. 2 v. 4 p. 56 t. 1 f. 1 | 1877 *Ophiodes f.*, Andr. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 204 | 1892 *Ixodes varani*, R. T. Lewis in: J. Quekett Club, ser. 2 v. 5 p. 10 t. 1 | 1899 *Aponomma exornatum*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 186 f. 40.

Corps assez long ou plus long que large. Ecusson dorsal marron, à taches vertes, à ponctuations nombreuses, moyennes, subégales. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 denticules; une dent plate aux autres hanches. Tarses avec une protubérance dorsale et un éperon terminal. — ♂. Ecusson dorsal dépourvu de sillon marginal, avec 9 taches vertes ou jaunâtres, dont une médiane et 8 périphériques. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, aussi long que large, avec 3 taches situées dans les angles. — ♂ L. 3—3.5 mm; la. 2.5—3 mm. — ♀ L. 4—10 mm; la. 3.5—7 mm.

Sur *Varanus niloticus* D. B., *Varanus* sp., *Python sebae* (Gm.), *P. reticulatus* (Schneid.), *Regenia albogularis* Gray; *Canis familiaris* L.

Natal, Transvaal, Sénégal, Congo, Alger, Djibouti.

3. *A. trimaculatum* (H. Luc.) 1878 *Ixodes trimaculatus*, H. Lucas in: Ann. Soc. ent. France, ser. 5 v. 8 Bull. p. 77 | 1899 *Aponomma trimaculatum*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 187 f. 41.

♀. Ecusson dorsal cordiforme, aussi long que large, marron, avec 3 taches vertes situées dans les angles; à ponctuations grandes, peu nombreuses. Hypostome à 8 files de dents. Aires poreuses écartées d'au moins leur diamètre. Hanches à épines très courtes. Tarses avec une protubérance dorsale, sans éperon terminal. L. 5 mm; la. 4 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Varanus leucostigma* D. B., *Bos taurus* L.

Nouvelle Guinée, Nouvelle-Galles du Sud.

4. **A. ecinctum** Neum. 1901 *A. e.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 293.

Corps aussi long ou plus long que large. Ecusson dorsal brun rougeâtre, sans taches; à punctuations nombreuses, peu profondes, inégales. Hypostome à 8 files de dents. Hanches toutes avec une épine courte à l'angle postérieur interne. Tarses avec une protubérance dorsale et un éperon terminal. — ♂. Ecusson dorsal dépourvu de sillon marginal. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, un peu plus large que long. Aires poreuses circulaires, écartées. — ♂ L. 2·3 mm; la. 2·3 mm. — ♀ L. 2·5 mm; la. 2·2 mm.

Sur *Aulacocyclus kaupi* Much., *Diemenia superciliosa* Spin., *Enygrus samoensis* Günth.

Nouvelle-Galles du Sud, Philippines (Luçon), Samoa.

5. **A. crassipes** Neum. 1901 *A. c.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 294.

♂. Corps un peu plus long que large. Ecusson dorsal brun rougeâtre, plus clair sur les bords, avec quelques reflets verdâtres, à punctuations nombreuses, profondes, inégales; sans sillon marginal. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I avec 2 pointes courtes, une aux autres hanches. Tarses avec protubérance dorsale, surtout II et III. L. 4 mm; la. 3·5 mm. — ♀ inconnue.

Sur *Varanus arenarius* D. B.

Egypte (?).

6. **A. ochraceum** Neum. 1901 *A. o.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 293.

Corps un peu plus long que large. Ecusson dorsal brun rougeâtre. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines courtes, un peu inégales; une épine aux autres hanches. Tarses sans protubérance dorsale, atténués en talus. — ♂. Ecusson dorsal dépourvu de sillon marginal, clair sur les côtés; à punctuations nombreuses et très fines. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, plus large que long, les bords latéraux postérieurs un peu concaves; une tache scutiforme près des angles latéraux; punctuations profondes dans les champs latéraux. Aires poreuses circulaires, rapprochées. — ♂ L. 3 mm; la. 2·4 mm. — ♀ L. 4 mm; la. 3·2 mm.

Sur *Mabuya striata* Peters.

Afrique orientale allemande, Zanzibar.

7. **A. laeve** Neum.

Distribué en 2 sous-espèces:

7a. **A. laeve laeve** Neum. 1899 *A. l.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 190.

Corps aussi long ou plus long que large. Ecusson dorsal brun rougeâtre, sans taches, presque lisse (à punctuations rares, petites, antérieures). Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines courtes, une semblable aux autres hanches. Tarses avec une protubérance dorsale. — ♂. Ecusson dorsal dépourvu de sillon marginal. — ♀. Ecusson dorsal cordiforme, un peu plus large que long. — ♂ L. 3·5 mm; la. 3 mm. — ♀ L. 3·5—8·5 mm; la. 2·5—6 mm.

Sur *Naja haje* (L.), *Dasypeltis fasciolata* A. Sm., *Psammophis irregularis* Schl., *P. sibilans* (L.), *Boa constrictor* L., *Python regius* Shaw.

Congo, Afrique orientale allemande; Patagonie (Santa Cruz)?.

7b. *A. laeve capensis* Neum. 1901 *A. l. var. capense*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 291.

Ecusson dorsal sans sillons cervicaux, brun acajou, sans ponctuations. Hypostome plus étroit, à dents plus petites. Hanches plus grandes. ♀ Aires poreuses plus petites, plus écartées. — ♂ L. 2·8 mm; la. 2·2 mm. — ♀ L. 3·1 mm; la. 2·5 mm.

Sur Ophidia (gen.?).

Colonie du Cap (Adélaïde).

8. *A. trachysauri* (H. Luc.) (Fig. 42, 43) 1861 *Ixodes t.*, H. Lucas in: Ann. Soc. ent. France, ser. 4 v. 1 p. 225 | 1899 *Aponomma t.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 191 f. 43—45.

Corps aussi long ou plus long que large. Ecusson dorsal brun rougeâtre foncé, sans taches; à ponctuations nombreuses, profondes, inégales, confluentes par places. Hypostome à 8 files de dents. Hanches I à 2 épines très courtes; une épine très courte, plate aux autres hanches. Tarses avec une protubérance dorsale faible, terminés en talus, avec un éperon. — ♂. Ecusson dorsal pourvu d'un sillon marginal profond, contournant le bord postérieur. Festons à séparations profondes. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire, plus large que long; des ponctuations réunies en une fossette irrégulière près des

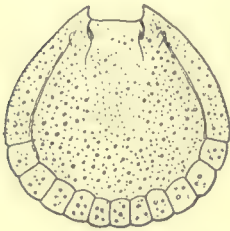


Fig. 42.

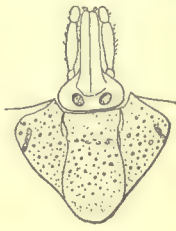


Fig. 43.

Aponomma trachysauri, Ecusson dorsal.

Fig. 42: ♂ $\frac{1}{1}$. — Fig. 43: ♀ $\frac{10}{1}$.

angles scapulaires. Aires poreuses grandes, subtriangulaires, subcontiguës. — ♂ L. 4 mm; la. 4·25 mm. — ♀ L. 5—12 mm; la. 4·5—10 mm.

Sur *Trachysaurus scaber* Gr.

Australie.

9. *A. decorosum* (L. Koch) 1867 *Ixodes decorosus* + *I. varani*, L. Koch in: Verh. Ges. Wien, v. 17 Abh. p. 241, 242 | 1899 *Aponomma decorosum*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 194 f. 46—48.

Corps aussi long ou plus long que large. Ecusson dorsal brun, marbré de plus clair; à ponctuations profondes. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines courtes; 1 épine courte aux autres hanches. Tarses avec une protubérance dorsale, échancrés en escalier à l'extrémité. — ♂. Ecusson dorsal pourvu d'un sillon marginal peu profond, contournant le bord postérieur; des taches claires médianes et marginales; des ponctuations égales. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire, aussi large que long (2·5 mm), à bords postérieurs un peu concaves; sillons cervicaux courts; ponctuations plus abondantes dans les angles latéraux. Aires poreuses petites, rondes, rapprochées du bord postérieur de la base dorsale du rostre. — ♂ L. 2·5 mm; la. 2·5 mm. — ♀ L. 9—12 mm; la. 8—11 mm.

Sur *Hydrosaurus giganteus* Gr., *Python* (?), *Varanus* sp., *Echidna hystrix* Cuv.

Australie (Queensland, N. Galles du Sud), îles Fidji.

10. *A. hydrosauri* (Denny) 1843 *Ixodes h.*, H. Denny in: Ann. nat. Hist., v. 12 p. 314 t. 17 f. 4 | 1844 *Amblyomma h.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 231 | 1899 *Aponomma h.* + *A. concolor*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 197, 198.

Ecusson dorsal brun, à ponctuations nombreuses et inégales. Hanches I à 2 épines courtes; une épine courte aux autres hanches. — ♂. Corps un peu plus long que large. Ecusson dorsal sans taches, avec sillon marginal contournant le bord postérieur. Hypostome à 6 files de dents. Tarses avec protubérance dorsale. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire, aussi large que long (2 mm), avec une petite tache jaunâtre postérieure; sillons cervicaux occupant toute la longueur; bord postérieur un peu échancré sur le côté par des ponctuations. Hypostome à 8 files de dents. Aires poreuses ovales, écartées, plus longues que larges. Tarses terminés en talus, sans éperon. — ♂ L. 3 mm; la. 2.8 mm. — ♀ L. 9 mm; la. 7 mm.

Sur *Hydrosaurus gouldi* Gr., *Varanus varius* Merr., *Echidna hixtrix* Cuv.

Tasmanie, Australie.

11. **A. transversale** (H. Luc.) (Fig. 44) 1844 *Ixodes transversalis*, H. Lucas in: Rev. zool., v. 7 p. 49 | 1899 *Aponomma transversale*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 188.

Corps bien plus large que long. Ecusson dorsal brun rougeâtre, à ponctuations nulles ou très fines. Sillon anal obsolète. Hypostome à 4 files principales de dents. Hanches à une épine courte. Tarses courts, épais, à un éperon terminal. — ♂. Ecusson dorsal dépourvu de sillon marginal, festons postérieurs à peine marqués. Péritremes en forme de virgule courte. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire, à angle postérieur large et tronqué, à bords latéraux postérieurs concaves. Péritremes subcirculaires. — ♂ L. 2.75 mm; la. 3 mm. — ♀ L. 2.5—6 mm; la. 3.5—8 mm.

Sur *Python sebae* (Gm.).

Afrique du Sud.

A. globulus (H. Luc.) 1860 *Ixodes g.*, H. Lucas in: Ann. Soc. ent. France, ser. 3 v. 8 p. 538 | 1899 *Aponomma g.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 199.

♀. Ecusson dorsal cordiforme, rougeâtre, à ponctuations distantes. L. 2 mm; la. 2.5 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Python sebae* (Gm.).

Afrique du Sud.

A. latum (C. L. Koch) 1844 *Amblyomma l.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 231 | 1899 *Aponomma politum* + *Amblyomma laeve*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 191, 276 | 1901 *Aponomma latum*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 291.

♀. Corps court. Ecusson dorsal bien plus large que long, lisse, brillant, à ponctuations obsolètes; sillons cervicaux très courts. Aires poreuses peu profondes. L. et la 2.7 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Python molurus* L.

Port Natal, Indes.

A. ophiophilum (J. Müll.) 1831 *Ixodes ophiophilus*, Joh. Müller in: N. Acta Ac. Leop., v. 15 n. p. 236 t. 67 | 1877 *Ophiodes o.*, Andr. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 204 | 1899 *Aponomma gervaisi*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 182.

♂. Corps à peine plus long que large. Ecusson dorsal gris jaunâtre, avec 2 taches dorées scapulaires. L. 3.25 mm. — ♀ inconnue.

Sur *Dipsas* sp.

Patrie inconnue.

Das Tierreich. 26. Lief.: L. G. Neumann. Ixodidae.



Fig. 44.
Aponomma transversale, ♂. Hypostome ($\frac{125}{1}$).

3. Gen. *Dermacentor* C. L. Koch

1794 *Acarus* L. (part.), J. C. Fabricius, Ent. Syst., v. 4 p. 428 | 1796 *Ixodes* (part.), Latreille, Précis Caract. Ins., p. 179 | 1804 *Cynorhaestes* (part.), J. F. Hermann, Mém. apt., p. 63 | 1822 *Crotonus* (part.), C. Duméril in: Dict. Sci. nat., v. 24 p. 56 | 1844 *Dermacentor*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 235 | 1882 *Pseudixodes*, G. Haller in: Jahresh. Ver. Württemb., v. 38 p. 311.

Des yeux, plats. Rostre court, à base rectangulaire. Palpes courts, épais, à 2^e article non saillant en dehors. Corps ordinairement bien plus long que large. Ecusson dorsal ordinairement marqué de taches claires. Stigmates presque toujours en forme de virgule courte. Presque toujours 11 festons postérieurs au moins chez le ♂. Sillon anal souvent obsolète, ne rejoignant pas en avant les sillons génitaux. Hanches I à 2 épines fortes. Hanches IV du ♂ bien plus grandes que les autres (Fig. 43—45).

9 espèces certaines, 13 espèces incertaines, 4 espèces divisées en 9 sous-espèces.

Différenciation des espèces:

♂.

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | { | Ecusson dorsal marqué de taches claires ou foncées — 2. | |
| | | Ecusson dorsal brun foncé, sans taches . . . | 9. <i>D. nitens</i> p. 103 |
| 2 | { | Hanches IV avec une seule saillie au bord postérieur — 3. | |
| | | Hanches IV avec 2—3 petites épines au bord postérieur — 8. | |
| 3 | { | Ecusson dorsal avec taches blanches — 4. | |
| | | Ecusson dorsal avec taches jaunes ou rouges (espèces africaines) — 7. | |
| 4 | { | 2 ^e article des palpes bien plus large que long, avec une épine dorsale rétrograde | 1. <i>D. reticulatus</i> p. 99 |
| | | 2 ^e article des palpes à peine ou pas plus large que long, sans épine — 5. | |
| 5 | { | Péritrèmes à prolongement postéro-externe bien apparent | 2. <i>D. andersoni</i> p. 100 |
| | | Péritrèmes à prolongement postéro-externe à peine formé — 6. | |
| 6 | { | Péritrèmes paraissant lisses (à punctuations très fines) | 8. <i>D. variabilis</i> p. 101 |
| | | Péritrèmes à punctuations grandes, bien visibles | 4. <i>D. variegatus</i> p. 101 |
| 7 | { | Ecusson dorsal avec taches nombreuses, figurant en avant un écusson de ♀ | 5. <i>D. rhinocerotis</i> p. 102 |
| | | Ecusson dorsal avec 8 taches périphériques | 6. <i>D. circumguttatus</i> p. 102 |
| 8 | { | Ecusson dorsal blanc avec dessins noirâtres | 7. <i>D. atrosignatus</i> p. 103 |
| | | Ecusson dorsal marron avec taches blanches peu étendues ou nulles | 8. <i>D. auratus</i> p. 103 |

♀.

- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| 1 | { | Ecusson dorsal avec taches claires — 2. | |
| | | Ecusson dorsal brun foncé, sans taches . . . | 9. <i>D. nitens</i> p. 103 |
| 2 | { | Ecusson dorsal avec taches blanches — 3. | |
| | | Ecusson dorsal avec taches jaunes ou rouges (espèces africaines) — 7. | |

- | | | | |
|---|---|--|--|
| 3 | { | Ecusson dorsal plus long ou aussi long que large, sans saillie médiane — 4. | |
| | | Ecusson dorsal plus large que long, avec une saillie médiane longitudinale | 8. <i>D. auratus</i> p. 103 |
| 4 | { | Péritrèmes à prolongement postéro-externe à peine formé — 5. | |
| | | Péritrèmes à prolongement postéro-externe bien apparent | 2. <i>D. andersoni</i> p. 100 |
| 5 | { | Ecusson dorsal aussi large que long | 1. <i>D. reticulatus</i> p. 99 |
| | | Ecusson dorsal plus long que large — 6. | |
| 6 | { | Péritrèmes paraissant lisses, à ponctuations très fines | 3. <i>D. variabilis</i> p. 101 |
| | | Péritrèmes à ponctuations grandes, bien visibles | 4. <i>D. variegatus</i> p. 101 |
| 7 | { | Ecusson dorsal clair sur presque toute son étendue | 5. <i>D. rhinocerotis</i> p. 102 |
| | | Ecusson dorsal à 3 taches claires disposées en triangle | 6. <i>D. circumguttatus</i> p. 102 |

1. *D. reticulatus* (F.)

Distribué en 3 sous-espèces:

1 a. *D. reticulatus reticulatus* (F.) (Fig. 45—47) 1794 *Acarus r.*, J. C. Fabricius, Ent. syst., v. 4 p. 428 | 1804 *Cynorhaestes pictus*, J. F. Hermann, Mém. apt., p. 64 | 1805 *Ixodes reticulatus*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 355 | 1826 *I. marmoratus*, A. Risso, Hist. Eur. mérid., v. 5 p. 183 | 1829 *Crotonus variegatus*, C. Duméril in: Dict. Sci. nat., v. 54 p. 402 | 1844 *Ixodes pictus*, P. Gervais in: Walckenaer, Hist. Apt., v. 3 p. 239 | 1844 *Dermacentor reticulatus* + *D. ferrugineus*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 235, 236 | 1857 *Ixodes holsatus* (F.), Kolenati, Paras. Chir., p. 24 t. 2 | 1882 *Pseudixodes h.*

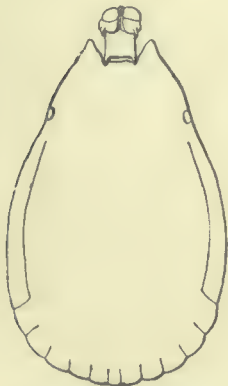


Fig. 45.
Dermacentor reticulatus,
♂. Face dorsale (10/1).

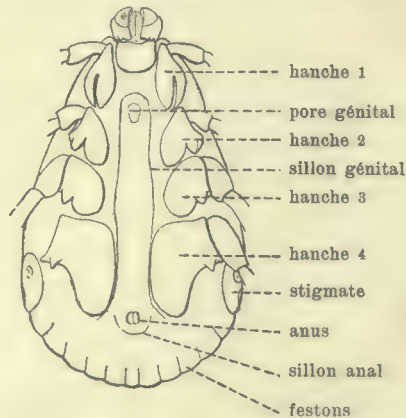


Fig. 46.
Dermacentor reticulatus, ♂. Face ventrale
(10/1).

(F.), G. Haller in: Jahresh. Ver. Württemb., v. 38 p. 311 t. 5 f. 5 | 1887 *Haemaphysalis marmorata*, Ant. Berlese, A. M. S., fasc. 47 nr. 4 | 1893 *Ixodes hungaricus*, Karpelles in: Math. term. Koslem. Magyar Ak., p. 48.

Ecusson dorsal brun marron, avec taches blanches, à ponctuations nombreuses, profondes, inégales. Hypostome à 6—8 files de dents. Palpes aussi larges que longs, à 2^e article pourvu d'une épine dorsale rétrograde; 3^e article

avec une petite épine rétrograde ventrale. Hanches I à 2 épines contiguës, longues, fortes, l'externe conique; une épine courte aux autres hanches. Pérित्रèmes finement ponctués. — ♂. Ecusson dorsal à sillon latéral continu,

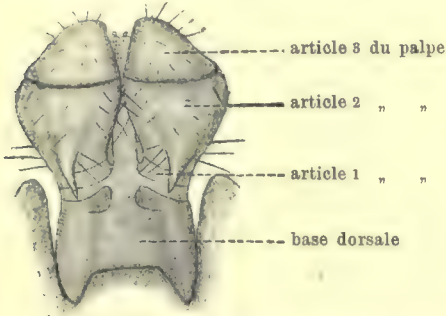


Fig. 47.

Dermacentor reticulatus, ♂. Rostre, face dorsale
(40/1).

ne contournant pas le bord postérieur. Hanches IV devenant très grandes, plus que II et III réunies, bien plus longues que larges, épine vers le milieu de la longueur. — ♀. Ecusson dorsal un peu plus long que large, à sillons cervicaux longs, sans sillons latéraux; yeux vers le milieu de sa longueur. Aires poreuses ovales, rapprochées. — ♂ L. 5 mm; la. 3 mm. — ♀ L. 5—16 mm; la. 2·5—10 mm.

Sur *Bos taurus* L., *Ovis aries* L., *O. argali* Pall., *Capra hircus* L., *Cervus elaphus* L., *C. capreolus* L., *Sus scrofa* L., *Equus caballus* L., *Hippopotamus amphibius* L., *Homo sapiens* L., *Rhinolophus clivosus* Rüpp., *Miniopterus schreibersi* Natt., *Rhinoceros bicornis* L., *Arctomys bobas* Schreb.

Europe (en tous pays); Caucase, Turkestan, Perse, Sibérie, Amour, Mandchourie, Japon; Afrique (?).

1 b. *D. reticulatus niveus* Neum. 1897 *D. r. var. n.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 365.

Teinte blanche plus abondante; 2^e article des palpes à épine dorsale courte. Taille un peu plus grande.

Sur *Ovis aries* L., *Camelus bactrianus* L.

Perse.

1 c. *D. reticulatus occidentalis* (Marx) 1892 *D. o.*, Marx in: Curtice in: J. comp. Med. veter. Arch., v. 13 p. 226 | 1897 *D. reticulatus*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 365 | 1902 *D. r.*, D. E. Salmon & Stiles in: Rep. U. S. Dep. Agric. An. Indust., v. 17 p. 448 textf. 61, 169—177 | 1904 *D. r. occidentalis*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 9 p. 235.

Base du rostre un peu plus large, à angles postérieurs très saillants. Hypostome à 6 files de dents. Palpes à saillies faibles. Pérित्रèmes à ponctuations bien plus apparentes. Hanches II, III et IV à épine plus longue. — ♂. Hanches IV s'étendant parfois en arrière jusque près de l'anus. — ♀. Ecusson dorsal plus long. Aires poreuses plus petites.

Sur *Bos taurus* L., *Ovis aries* L., *Cervus canadensis* Briss., *Equus caballus* L. Etats-Unis (Californie, Texas, New Mexico, Idaho).

2. *D. andersoni* Stiles 1905 *D. a.*, Stiles in: Rev. med. trop., v. 6 p. 22.

Ecusson dorsal brun marron, avec taches blanches, à ponctuations très inégales, distantes. Hypostome à 6 files de dents. Palpes plus longs que larges, sans épine dorsale rétrograde. Hanches I à 2 épines contiguës, longues, fortes, l'externe conique; hanches II et III à 2 épines courtes; hanches IV à une épine externe. Pérित्रèmes à ponctuations très apparentes, à prolongement postéro-externe bien formé. — ♂. Ecusson dorsal à sillon latéral continu, occupé par de grandes ponctuations, ne contournant pas le bord postérieur. Hanches IV bien plus longues que larges, l'épine près de

l'angle antéro-externe. — ♀. Ecusson dorsal un peu plus long que large, à bord postérieur sinueux, les yeux vers le milieu de sa longueur; sillons cervicaux profonds, longs; pas de sillons latéraux. Aires poreuses profondes, ovales, divergentes, rapprochées. — ♂ L. 5 mm; la. 3 mm. — ♀ L. 5—12 mm; la. 3—8 mm.

Sur *Equus caballus* L., *Homo sapiens* L., *Bos taurus* L.

Etats-Unis (Montana).

3. *D. variabilis* (Say)

Distribué en 2 sous-espèces:

3a. *D. variabilis variabilis* (Say) 1821 *Ixodes v.*, Say in: J. Ac. Philad., v. 2 p. 77 | 1844 *Dermacentor electus*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 10 p. 235 | 1869 *Ixodes albipictus*, A. S. Packard in: Rep. Peabody Ac., v. 1 p. 65 | 1871 *I. quinquestriatus* + *I. robertsoni*, A. Fitch in: Tr. N. York agric. Soc., p. 366 | 1897 *Dermacentor americanus* (L.), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 365.

Ecusson dorsal brun marron, avec taches blanches, à punctuations sub-égales, distantes, profondes. Hypostome à 6 files de dents. Palpes plus longs que larges, sans épine dorsale rétrograde. Hanches I à 2 épines contiguës, longues, fortes, l'externe conique; hanches II et III à 2 épines courtes; hanches IV à une épine externe. Péritères à punctuations très fines. — ♂. Ecusson dorsal à sillon latéral continu, ne contournant pas le bord postérieur. Hanches IV à peine plus longues que larges, l'épine vers le tiers postérieur. — ♀. Ecusson dorsal un peu plus long que large, à bord concave en arrière des yeux; les yeux vers le milieu de sa longueur; sillons cervicaux profonds, réunis en avant à des sillons latéraux profonds. Aires poreuses profondes, ovales, rapprochées. — ♂ L. 5 mm; la. 2.5 mm. — ♀ L. 5—14 mm; la. 2.5—9 mm.

Sur *Canis familiaris* L., *Felis onca* L., *Bos taurus* L., *Alces alces* (L.), *Equus caballus* L., *Homo sapiens* L., *Lepus* sp., *L. callotis* A. Wagner.

Etats-Unis, Mexique.

3b. *D. variabilis parumapertus* (Neum.) 1901 *D. p.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 267 | 1905 *D. electus p.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 9 p. 236.

♀. Ecusson dorsal brun marron, sans taches.

Californie.

4. *D. variegatus* Marx & Neum. 1897 *D. v.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 367 f. 22—24.

Ecusson dorsal marron, avec taches blanches, à punctuations peu nombreuses, inégales, les grandes surtout antérieures. Hypostome à 6 files de dents. Palpes non renflés en dehors, aussi longs (♂) ou plus longs (♀) que larges; 2^e article avec une saillie dorsale rétrograde. Base du rostre avec angles postérieurs très saillants, surtout chez le ♂. Hanches I à 2 épines contiguës, longues, fortes, l'externe conique; hanches II et III à 2 épines, l'externe plus longue que large, l'interne plate; hanches IV avec une épine conique, externe. Péritères à punctuations très grandes. — ♂. Ecusson dorsal à sillon latéral peu profond, ne contournant pas le bord postérieur. Hanches IV très grandes, aussi longues ou plus longues que larges, l'épine vers le milieu de leur longueur. — ♀. Ecusson dorsal plus long que large, à bords sinueux, à sillons cervicaux peu profonds, sans sillons latéraux, yeux

vers le milieu de la longueur. Aires poreuses profondes, rapprochées, ovales, divergentes en avant. — ♂ L. 6·5 mm; la. 4·3 mm. — ♀ L. 5—6·5 mm; la. 2·5—3 mm.

Sur *Cervus canadensis* Briss.

États-Unis.

5. *D. rhinocerotis* (Geer)

Distribué en 2 sous-espèces:

5a. *D. rhinocerotis rhinocerotis* (Geer) (Fig. 48) 1778 *Acarus r.*, Geer, Mém. Hist. Ins., v. 7 p. 160 t. 38 f. 5, 6 | 1843 *Ixodes rhinocerinus*, H. Denny in: Ann. nat. Hist., v. 12 p. 312 t. 17 f. 3 | 1844 *I. rhinocerotis*, P. Gervais in: Walckenaer, Hist. Apt., v. 3 p. 246 | 1844 *Amblyomma r.* + *A. rhinocerinus*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 231 | 1873 *D. rhinocerotis*, A. Gerstaecker in: Decken's Reis. O.-Afr., v. 311 p. 466.

Écusson dorsal brun avec taches rouge jaunâtre, à ponctuations très distantes et inégales (des très fines et des moyennes), sillons cervicaux très courts et profonds. Hypostome à 6 files de dents. Palpes non renflés en dehors,

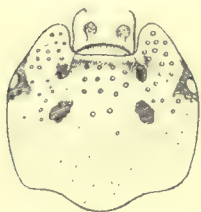


Fig. 48.

Dermacentor rhinocerotis, 2. Écusson dorsal (2/3).

plus longs que larges, sans saillies. Base du rostre à angles postérieurs à peine saillants. Hanches I à 2 épines fortes, écartées, l'interne plate et large, l'externe conique; hanches II, III et IV à épines plus courtes, l'interne plus large que longue. Péritrèmes à ponctuations très fines. — ♂. Écusson dorsal sans sillon latéral, la partie foncée à peine plus étendue que l'ensemble des taches, dont les antérieures figurent un écusson dorsal de ♀. Hanches IV plus longues que larges, à épines plates. — ♀. Écusson dorsal aussi long ou plus long que large, ovale, à bords sinueux, souvent presque complètement clair; yeux en avant du milieu. Aires poreuses grandes, subcirculaires, rapprochées à l'état adulte. — ♂. L. 7—8 mm; la. 5—5·5 mm. — ♀ L. 7—8·5 mm; la. 4—5 mm.

Sur *Rhinoceros bicornis* L.

Afrique méridionale et orientale.

5b. *D. rhinocerotis permaculatus* Neum. 1907 *D. r. p.*, L. G. Neumann in: Sjöstedt, Kilimandjaro, v. 20 Arach. nr. 2 p. 23.

Taches de l'écusson dorsal d'un rouge plus vif. — ♂. Tache médiane de l'écusson dorsal divisée en cinq taches. Festons marqués de jaune ou de rouge.

Sur *Rhinoceros bicornis* L., Antilope oreas Pall.

Zambèze, Kilimandjaro.

6. *D. circumguttatus* Neum. 1897 *D. c.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 374 f. 27.

Écusson dorsal brun, avec taches jaune verdâtre, périphériques; ponctuations éparées, fines; sillons cervicaux courts et profonds. Hypostome à 6 files de dents. Palpes à peine convexes en dehors, plus longs que larges. Hanches I à 2 épines plates, plus longues que larges, écartées; hanches II et III à 2 dents plates. Péritrèmes à ponctuations très fines. — ♂. Écusson dorsal sans sillon latéral, à 8 taches claires. Hanches IV plus larges que longues, à une épine plus longue que large à l'angle postérieur externe. —

♀. Ecusson dorsal cordiforme, aussi large que long (3·5 mm), à 3 taches claires; yeux un peu en avant de la moitié. Aires poreuses ovales, divergentes en avant. Hanches IV à une épine plate, plus large que longue. — ♂ L. 6 mm; la. 4·5 mm. — ♀ L. 10—17 mm; la. 6—12 mm.

Sur *Loxodon africanus* (Blbeh.).

Congo, Kameroun.

7. *D. atosignatus* Neum. 1906 *D. a.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 10 p. 210.

♂. Ecusson dorsal blanc jaunâtre avec dessins noirâtres, linéaires; sillon latéral formé de ponctuations et ne contournant pas le bord postérieur; ponctuations nombreuses, grandes. Hypostome à 6 files de dents. Palpes non renflés en dehors, plus longs que larges. Base du rostre à angles postérieurs saillants. Hanches I, II et III à 2 épines plates, aussi larges que longues; hanches IV bien plus larges que longues, avec une petite épine plate à chaque angle postérieur. L. 6·5 mm; la. 4·3 mm. — ♀ inconnue.

Australie (?).

8. *D. auratus* Sup.

Distribué en 2 sous-espèces:

8a. *D. auratus auratus* Sup. 1897 *D. a.*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 235 | 1901 *D. compactus* (part.), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 268.

Ecusson dorsal brun, avec taches blanchâtres souvent obsolètes, à ponctuations grandes, profondes, inégales, manquant par places. Hypostome à 6 files de dents. Palpes non renflés en dehors, plus longs que larges, sans saillies. Base du rostre à angles postérieurs à peine saillants. Hanches I à 2 épines fortes et écartées, l'interne plate et large, l'externe étroite; hanches II, III et IV à 2 petites épines très écartées. Péritrèmes à ponctuations très fines. — ♂. Ecusson dorsal à sillon latéral formé de ponctuations, ne contournant pas le bord postérieur; une saillie antérieure en forme d'écusson de ♀. Hanches IV plus larges que longues, souvent 3 petites épines au bord postérieur. — ♀. Ecusson dorsal plus large que long, subcirculaire, à sillons cervicaux longs, larges; yeux vers le milieu de la longueur; une saillie médiane longitudinale, foncée. Aires poreuses grandes, subcirculaires, rapprochées. — ♂ L. 5·5 mm; la. 4 mm. — ♀ L. 6—9·5 mm; la. 5—6 mm.

Sur *Sus vittatus* Temm., *Potamochoerus larvatus* (F. Cuv.).

Bornéo, Java, Sumatra; Afrique (?).

8b. *D. auratus compactus* (Neum.) 1901 *D. c.* (part.), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 268 | 1905 *D. auratus c.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 9 p. 236.

♀. Ecusson dorsal à peu près aussi large que long (3 mm), à ponctuations fines près de l'angle postérieur, qui est mieux indiqué. — ♂ inconnu.

Sur *Ursus torquatus* A. Wagn., *Sus cristatus* A. Wagn.

Birmanie.

9. *D. nitens* Neum. (Fig. 49) 1897 *D. n.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 376 f. 28.

Ecusson dorsal brun noirâtre, sans taches, brillant, à ponctuations rares et très fines; quelques poils; sillons cervicaux superficiels. Hypostome à 8 files

de dents. Palpes plus longs que larges, à bords droits. Hanches I à 2 épines parallèles, plus longues que larges; hanches II et III à 2 épines plates et aussi larges que longues; hanches IV à une épine. Péritrèmes circulaires, avec 8—10 grandes granulations, entourées de très petites (Fig. 47). — ♂. Ecusson dorsal sans sillon latéral, ne couvrant pas toujours le dos sur les côtés. Hanches IV plus larges que longues. — ♀. Ecusson dorsal un peu plus long que large, cordiforme, un peu ridé. Aires poreuses ovales, rapprochées, divergentes. — ♂ L. 2.5 mm; la. 1.6 mm. — ♀ L. 3—11 mm; la. 1.5—8 mm.

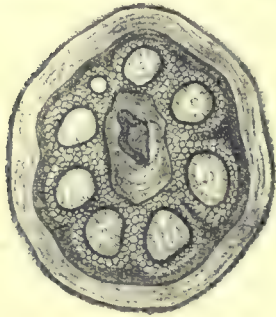


Fig. 49.

Dermacentor nitens. Stigmata
(^{90/1}).

Sur *Equus caballus* L.

Antilles, Guatemala, Venezuela.

D. albicollis C. L. Koch 1844 *D. a.*, C. L. Koch
in: Arch. Naturg., v. 101 p. 236.

♀. Probablement *D. reticulatus*. — ♂ inconnu.

Patrie inconnue.

D. bifurcatus (Neum.) 1899 *Ixodes b.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 122 | 1901 *Ixodes brunneus* Koch, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 282, 289 | 1904 *Dermacentor bifurcatus*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 453.

♀ jeune. Ecusson dorsal plus long que large, à ponctuations égales, moyennes. Hypostome à 6 files de dents. Hanches I à 2 épines égales; 2 épines courtes aux hanches II et III; une tubérosité à IV. Tarses moyens, atténués à leur extrémité.

Sur *Felis* sp.

Texas.

D. clathratus C. L. Koch 1844 *D. c.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 236.

♂. Ecusson dorsal sans taches ni ponctuations. — ♀ inconnue.

Patrie inconnue.

D. cruentus C. L. Koch 1844 *D. c.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 236.

♀. Ecusson dorsal rouge foncé, plus clair au milieu. — ♂ inconnu.

Hongrie (Banat).

D. dentipes C. L. Koch 1844 *D. d.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 236.

♂ (?) Ecusson dorsal rouge foncé, sans taches. — ♀ (?) inconnue. — C'est peut-être la ♀ de *D. cruentus* C. L. Koch.

Hongrie (Banat).

D. feai Sup. 1897 *D. feae*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 235.

♀. Ecusson dorsal sans taches. Hypostome à 6 files de dents. — ♂ inconnu.

Sur *Testudo elongata* Blyth, *Nicoria trijuga* (Schweigg.).

Birmanie.

D. longipes Sup. 1897 *D. feae* (♂), Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 235 | 1897 *D. longipes*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 250 t. 13 f. 13.

♂. Ecusson dorsal brun, sans taches, sans sillon latéral. Hypostome à 8 files de dents. — ♀ inconnue.

Sur *Testudo elongata* Blyth, *Nicoria trijuga* (Schweigg.).

Birmanie.

D. parabolicus C. L. Koch 1844 *D. p.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 236.

♀. Ecusson dorsal brun rouge, plus clair au milieu. — ♂ inconnu.

Hongrie (Banat).

D. pardalinus C. L. Koch 1844 *D. p.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 235.

♂. Probablement *D. reticulatus*. — ♀ inconnue.

Hongrie (?).

D. parvus Neum. 1897 *D. p.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 378.

♂. Ecusson dorsal brun noirâtre, sans taches, à ponctuations fines. Hypostome à 8 files de dents. Palpes saillants en dehors. L. 2.6 mm; la. 1.6 mm. — ♀ inconnue.

Syrie.

D. planus Rudow 1870 *D. p.*, Rudow in: Z. Naturw., v. 35 p. 18.

♀. Ecusson dorsal bordé de jaune. — ♂ inconnu.

Patrie inconnue.

D. puncticollis C. L. Koch 1844 *D. p.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 236.

♀ (pleine). Ecusson dorsal brun, ovale, sans taches. — ♂ inconnu.

Grèce.

D. triangulatus Neum. 1901 *D. t.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 266.

♀. Ecusson dorsal triangulaire, blanc jaunâtre taché de brun. Rostre relativement long. Hanches I à 2 épines aiguës. L. 10 mm; la. 6 mm. — ♂ inconnu.

République Argentine (Corrientes).

4. Gen. *Haemaphysalis* C. L. Koch

1844 *Haemaphysalis* + *Rhipistoma*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 237, 239 | 1888 *Gonixodes*, Alf. Dugès in: Bull. Soc. zool. France, v. 13 p. 129 | 1897 *Opisthodon*, G. Canestrini in: Term. Füzetek, v. 20 p. 468 | 1897 *Prosopodon*, G. Canestrini in: Ann. Mus. Genova, v. 38 p. 417.

Pas d'yeux. Rostre court, à base rectangulaire. Palpes courts, à 2^e article ordinairement saillant en dehors. Corps plus long que large. Ecusson dorsal brun, sans taches. Stigmates circulaires ou en forme de virgule courte. 11 festons postérieurs, au moins chez le ♂. Sillon anal rejoignant en avant les sillons génitaux. Hanches I à 1 épine. Hanches IV du ♂ à peine plus grande que les autres. 2^e article (Fig. 48, 49, 51) de la 1^{er} paire pourvu ordinairement d'une épine rétrograde à l'extrémité distale.

18 espèces certaines, 13 espèces incertaines, 4 espèces divisées en 9 sous-espèces.

Différenciation des espèces:

♂.

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | { | Palpes à 2 ^e article non saillant ou saillant en dehors vers son tiers postérieur — 2. | |
| | | Palpes à 2 ^e article aigu en dehors par son bord postérieur — 8. | |
| 2 | { | Palpes à 3 ^e article non recourbé en dedans à son sommet — 3. | |
| | | Palpes à 3 ^e article formant pince avec son con-génère | |

8. *H. concinna* p. 110

3	{	Hanches IV à épine aussi longue ou presque aussi longue que la hanche	1. <i>H. punctata</i>	p. 107
		Hanches IV à épine courte ou nulle — 4.		
4	{	Palpes à 3 ^e article inerme	2. <i>H. papuana</i>	p. 108
		Palpes à 3 ^e article pourvu de 1 ou de 2 épines rétrogrades — 5.		
5	{	Ecusson dorsal sans sillon latéral; épine courte	4. <i>H. birmaniae</i>	p. 109
		Ecusson dorsal pourvu d'un sillon latéral — 6.		
6	{	Hanches II, III et IV à une épine — 7.		
		Hanches II, III et IV inermes	7. <i>H. aculeata</i>	p. 110
7	{	3 ^e article des palpes à épines inégales. Hypostome à 10—12 files de dents	5. <i>H. neumanni</i>	p. 109
		3 ^e article des palpes à épines dorsale et ventrale subégales. Hypostome à 8 files de dents.	6. <i>H. parmata</i>	p. 109
8	{	Palpes bien plus longs que larges, à peine plus larges au bord postérieur qu'à l'antérieur	9. <i>H. leporis</i>	p. 111
		Palpes plus larges ou presque aussi larges que longs, bien plus larges au bord postérieur — 9.		
9	{	2 ^e article des palpes sans prolongement au bord postérieur — 10.		
		2 ^e article des palpes avec 1 ou 2 saillies rétrogrades au bord postérieur. — 14.		
10	{	Hanches IV à une épine courte — 11.		
		Hanches IV à une épine très longue — 13.		
11	{	Ecusson dorsal sans sillon latéral	10. <i>H. simplex</i>	p. 111
		Ecusson dorsal pourvu d'un sillon latéral — 12.		
12	{	Ecusson dorsal à ponctuations très fines, presque obsolètes, distantes	11. <i>H. flava</i>	p. 112
		Ecusson dorsal à ponctuations très visibles, rapprochées	12. <i>H. numidiana</i>	p. 112
13	{	Hanches IV à épine simple. 3 ^e article des palpes à 1 épine ventrale	11b. <i>H. flava armata</i>	p. 112
		Hanches IV à 2 épines contiguës, l'externe plus courte. 3 ^e article des palpes à 1 épine ventrale et 1 externe	13. <i>H. cornigera</i>	p. 112
14	{	Hanches IV à une épine aussi longue que la hanche — 15.		
		Hanches IV à une épine courte — 16.		
15	{	Ecusson dorsal aussi long que le corps. Hypostome à 10 files de dents	14. <i>H. spinigera</i>	p. 113
		Ecusson dorsal moins long que le corps. Hypostome à 6 files de dents	15. <i>H. elongata</i>	p. 113
16	{	2 ^e article des palpes avec 1 épine au bord postérieur ventral. Hypostome à 8 files de dents	16. <i>H. calcarata</i>	p. 113
		2 ^e article des palpes avec 1 épine à ses 2 bords postérieurs. Hypostome à 10 files de dents	17. <i>H. leachi</i>	p. 114
♀.				
1	{	Palpes à 2 ^e article non saillant ou saillant en dehors vers son tiers postérieur — 2.		
		Palpes à 2 ^e article aigu en dehors par son bord postérieur — 8.		
2	{	Palpes à 3 ^e article pourvu d'une épine ventrale rétrograde — 3.		
		Palpes à 3 ^e article sans épine ventrale rétrograde — 7.		

- | | | | |
|----|---|--|--|
| 3 | { | Palpes à 3 ^e article sans épine dorsale rétrograde — 4. | |
| | { | Palpes à 3 ^e article pourvu d'une épine dorsale rétrograde — 5. | |
| 4 | { | Palpes à 2 ^e article arrondi en dehors. Hanches I et IV à épines égales | 1. <i>H. punctata</i> p. 107 |
| | { | Palpes à 2 ^e article anguleux en dehors. Hanches I à épine longue; hanches IV à épine très courte | 8. <i>H. concinna</i> p. 110 |
| 5 | { | Hanches I à épine aussi longue que l'épine ventrale du 3 ^e article des palpes — 6. | |
| | { | Hanches I à épine courte | 6. <i>H. parmata</i> p. 109 |
| 6 | { | Ecusson dorsal circulaire | 4. <i>H. birmaniae</i> p. 109 |
| | { | Ecusson dorsal un peu rétréci en arrière et un peu anguleux | 5. <i>H. neumanni</i> p. 109 |
| 7 | { | 2 ^e article des palpes anguleux en dehors. Hypostome à 10 files de dents | 2. <i>H. papuana</i> p. 108 |
| | { | 2 ^e article des palpes non saillant en dehors. Hypostome à 6 files de dents | 3. <i>H. ambigua</i> p. 109 |
| 8 | { | Palpes bien plus longs que larges, à peine plus larges au bord postérieur qu'à l'antérieur — 9. | |
| | { | Palpes plus larges ou aussi larges que longs, bien plus larges au bord postérieur — 10. | |
| 9 | { | 3 ^e article des palpes à épine obsolète. Hanches I à épine courte et faible | 9. <i>H. leporis</i> p. 111 |
| | { | 3 ^e article des palpes à forte épine ventrale. Hanches I à épine large et forte | 11. <i>H. flava</i> p. 112 |
| 10 | { | 2 ^e article des palpes à bord postérieur non saillant — 11. | |
| | { | 2 ^e article des palpes à bord postérieur pourvu de 1 ou 2 saillies rétrogrades — 12. | |
| 11 | { | Ecusson dorsal plus long que large, ovale | 12. <i>H. numidiana</i> p. 112 |
| | { | Ecusson dorsal aussi large que long, discoïde | 13. <i>H. cornigera</i> p. 112 |
| 12 | { | 2 ^e article des palpes avec une saillie rétrograde — 13. | |
| | { | 2 ^e article des palpes avec une saillie dorsale et une ventrale — 14. | |
| 13 | { | 2 ^e article des palpes à saillie ventrale longue. Hypostome à 10 files de dents | 14. <i>H. spinigera</i> p. 113 |
| | { | 2 ^e article des palpes à saillie ventrale courte. Hypostome à 6 files de dents | 15. <i>H. elongata</i> p. 113 |
| 14 | { | Ecusson dorsal plus long que large, ovale. 2 ^e article des palpes à épines fortes | 17. <i>H. leachi</i> p. 114 |
| | { | Ecusson dorsal discoïde. 2 ^e article des palpes à épines faibles | 18. <i>H. spinulosa</i> p. 115 |

1. *H. punctata* Can. & Fanz.

Distribué en 2 sous-espèces:

1a. *H. punctata punctata* Can. & Fanz. (Fig. 50—52) 1877 *H. p.*, G. Canestrini & Fanzago in: *Atti Ist. Veneto*, ser. 5 v. 4 p. 189.

Palpes à 2^e article arrondi en dehors, sans épine rétrograde; 3^e article aussi long que le 2^e, avec une épine ventrale rétrograde. Hypostome à

10 files de dents. Base du rostre à angles postérieurs à peine saillants. Ecusson dorsal à ponctuations fines, égales, nombreuses. Hanches I, II et III à une épine courte. Tarses IV courts, à peine 3 fois aussi longs que larges.

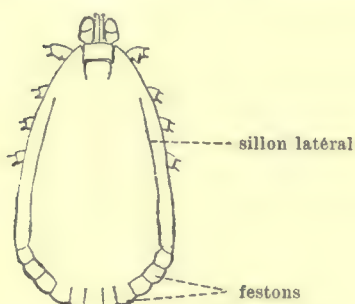


Fig. 50.

Haemaphysalis punctata,
♂. Face dorsale ($^{10/11}$).

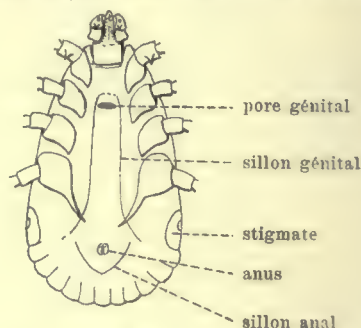


Fig. 51.

Haemaphysalis punctata,
♂. Face ventrale ($^{10/11}$).

— ♂. Ecusson dorsal à sillon latéral limitant les 3 festons extrêmes. Hanches IV à 1 épine aussi longue ou plus longue que la hanche. — ♀. Ecusson dorsal ovale, plus long que large; sillons cervicaux superficiels, longs. Aires poreuses peu profondes, larges, subcirculaires. Hanches IV à 1 épine aussi longue qu'à I, plus longue qu'à II et III. — ♂ L. 4 mm; la. 2 mm. — ♀ L. 3.5—12 mm; la. 2—7.5 mm.

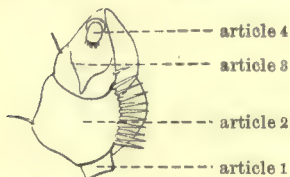


Fig. 52.

Haemaphysalis punctata, ♂. Palpe droit, face ventrale ($^{20/11}$).

Sur *Ovis aries* L., *Capra hircus* L., *Bos taurus* L., *Cervus dama* L., *Equus caballus* L., *Lepus timidus* L., *Erinaceus europaeus* L.; *Perdix cinerea* Briss., *Caccabis rufa* (L.), *Numenius arquatus* (L.), *Asio otus* (L.); *Acanthodactylus vulgaris* D. B., *Lacerta muralis* (Laur.),

L. viridis (Laur.), *L. ocellata* Daud., *Vipera aspis* (L.).

Iles Britanniques, France, Allemagne, Hollande, Italie, Roumanie, Croatie, Dalmatie, Grèce; Algérie, Egypte, Canaries; Japon.

1 b. *H. punctata cinnabarina* (C. L. Koch) 1844 *H. cinnabarina*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 237 | 1905 *H. punctata cinnabarina*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 9 p. 237.

♀. Anus et pore génital entourés chacun d'une plaque blanchâtre. Brésil (Para)

2. *H. papuana* Thorell 1882 *H. p.*, Thorell in: Ann. Mus. Genova, v. 18 p. 62 t. 6 f. 40—45.

Palpes à 2^e article anguleux en dehors vers son tiers postérieur; 3^e article à peu près aussi long que le 2^e, sans épine rétrograde. Hypostome à 10 files de dents. Base du rostre à angles postérieurs saillants. Ecusson dorsal à ponctuations fines, nombreuses, rapprochées. Hanches I à une épine courte. Tarses courts, rétrécis presque en escalier près de leur extrémité. — ♂. Ecusson dorsal dépourvu de sillon latéral. — ♀. Ecusson dorsal subcirculaire, à sillons cervicaux longs, superficiels. Aires poreuses circulaires. — ♂ L. 3 mm; la. 2 mm. — ♀ L. 4—8 mm; la. 2.7—5.5 mm.

Sur Mammifères.

Nouvelle-Guinée, Queensland, Transcaucasie.

3. *H. ambigua* Neum. 1901 *H. a.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 262.

♀. Palpes plus longs que larges, à 2^e article non saillant en dehors; 3^e article égal au 2^e, sans saillie rétrograde. Hypostome à 6 files de dents. Base du rostre à angles postérieurs non saillants. Aires poreuses moyennes, écartées. Ecusson dorsal plus long que large, subcordiforme, à ponctuations fines, nombreuses, égales. Hanches I pourvue d'une épine petite, plus large que longue. Tarses moyens, sans saillie terminale. — L. 2·8 mm; la. 2 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Nemorrhædus crispus* Temm.

Japon, Transcaucasie, France (?).

4. *H. birmaniae* Sup. 1897 *H. b.* + *H. hystricis*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 236 | 1897 *H. punctata* (part.) Can. & Fanz. + *H. bispinosa*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 327, 341 | 1901 *H. semermis*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 263.

Palpes un peu plus longs que larges; 2^e article anguleux en dehors vers son tiers inférieur; 3^e article plus court que le 2^e, pourvu d'une petite épine au bord postérieur dorsal, une forte au bord ventral, à peine aussi longue que large. Hypostome à 10 files de dents. Base du rostre à angles postérieurs saillants, plus chez le ♂. Ecusson dorsal à ponctuations fines, égales, nombreuses. Hanches I à 1 épine 2 fois au moins aussi longue que large; hanches II, III et IV à 1 épine plus large que longue. Tarses moyens, sans protubérance dorsale. — ♂. Ecusson dorsal sans sillon latéral net. — ♀. Ecusson dorsal subcirculaire. Aires poreuses ovales, parallèles, peu profondes, très écartées. — ♂ L. 2·7 mm; la. 2 mm. — ♀ L. 3·5—5·5 mm; la. 2·3—4 mm.

Sur *Potamochoerus larvatus* (F. Cuv.), *Cervulus muntjac* (Gm.), *Capra hircus* L., *Equus caballus* L., *Hystrix bengalensis* Blyth, *Atherura macrura* (L.), *Ursus torquatus* A. Wagn., *Paradoxurus larvatus* Gray.

Birmanie, Indes, Chine, Japon, Sumatra, Borneo.

5. *H. neumanni* Dönitz 1905 *H. n.*, Dönitz in: SB. Ges. Fr. Berlin, p. 127.

Palpes plus longs que larges; 2^e article anguleux en dehors vers son tiers postérieur; 3^e article pourvu d'une épine dorsale courte et d'une ventrale longue. Hypostome à 10 (rarement 12) files de dents. Base du rostre à angles postérieurs très saillants. Ecusson dorsal à ponctuations nombreuses, égales, fines. Hanches I à épine 2 fois aussi longue que large; hanches II, III et IV à épine courte. Tarses longs. — ♂. Ecusson dorsal pourvu d'un sillon latéral long, terminé entre les festons extrêmes et pénultièmes. — ♀. Ecusson dorsal un peu rétréci en arrière et un peu anguleux. — ♂ L. 2—2·7 mm; la. 1·2—1·7 mm. — ♀ L. 6—10 mm; la. 3—7 mm.

Sur *Equus caballus* L., *Bos taurus* L., *Canis familiaris* L.

Japon, Ceylan.

6. *H. parmata* Neum. 1905 *H. p.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 9 p. 228.

Palpes un peu plus longs que larges; 2^e article aussi large au bord antérieur qu'au postérieur, peu saillant en dehors et à la face ventrale; 3^e article pourvu d'une épine ventrale et d'une dorsale subégales et aussi larges que longues. Hypostome à 8 files de dents. Base du rostre à angles postérieurs saillants. Ecusson dorsal à ponctuations nombreuses, égales, fines. Hanches à épine très courte, un peu plus forte aux hanches I. Tarses longs.

— ♂. Ecusson dorsal pourvu d'un sillon latéral très court, arrêté au 1^{er} ou au 2^e feston. — ♀. Ecusson dorsal discoïde, à sillons cervicaux longs, superficiels. — ♂ L. 2 mm; la. 1.1 mm. — ♀ L. 5 mm; la. 3 mm.

Sur *Bos taurus* L., *Ovis aries* L., *Capra hircus* L., *Sus domesticus* Gray.
Kameroun.

7. *H. aculeata* Lavarra 1904 *H. a.*, Lavarra in: Boll. Soc. zool. Ital., v. 13 p. 255.

♂. Palpes bien plus longs que larges; 2^e article aussi large au bord antérieur qu'au postérieur; 3^e article pourvu d'une épine ventrale et d'une dorsale, égales, étroites, bien plus longues que larges. Hypostome à 10 files de dents. Base du rostre à angles postérieurs prolongés en épines semblables à celles des palpes. Ecusson dorsal sans ponctuations, à sillon latéral très court. Hanches I à épine courte, les autres inermes. — L. 2.2 mm; la. 1.2 mm. — ♀ inconnue.

Sur *Tragulus meminna* Bodd.
Indes.

8. *H. concinna* C. L. Koch

Distribué en 3 sous-espèces:

8a. *H. concinna concinna* C. L. Koch (Fig. 53) 1844 *H. c.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 237 | 1880 *Ixodes chelifer*, Mégnin, Paras., p. 132.

Palpes plus longs que larges; 2^e article anguleux en dehors vers son tiers postérieur; 3^e article plus court que le 2^e, pourvu d'une épine ventrale rétrograde courte. Base du rostre à angles postérieurs saillants, plus chez

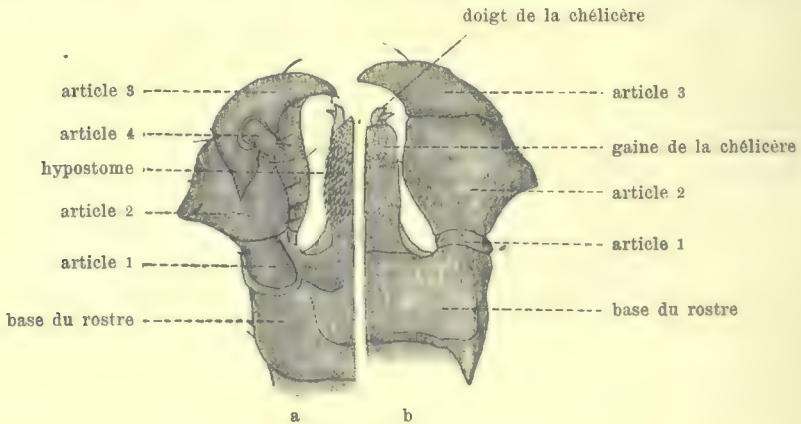


Fig. 53.

Haemaphysalis concinna, ♂. Rostre (^{65/1}).
a, face ventrale. b, face dorsale.

le ♂. Ecusson dorsal à ponctuations nombreuses, égales, fines. Hanches I à 1 épine 2 fois au moins aussi longue que large; hanches II, III et IV à épine courte. Tarses longs, grêles. — ♂. Ecusson dorsal pourvu d'un sillon latéral arrêté entre le feston extrême et le pénultième. Palpes à 3^e article contourné en pointe en dedans, formant pince avec son congénère. Hypostome à 12 files de dents. — ♀. Ecusson dorsal discoïde. Aires poreuses ovales, très écartées. Hypostome à 10 files de dents. — ♂ L. 3 mm; la. 1.7 mm. — ♀ L. 3.2—5.5 mm; la. 2—3 mm.

Sur *Ovis aries* L., *Cervus* sp.,
France, Allemagne, Autriche, Pologne.

8 b. *H. concinna kochi* Neum. 1897 *H. hirudo* L. Koch, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 341 | 1905 *H. concinna kochi*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 9 p. 239.

♀. Ecusson dorsal à peine plus long que large, très peu échancré en avant, brunâtre. Base du rostre à peine enchâssée dans l'écusson, à angles postérieurs peu saillants. Caroncule des tarsi presque aussi longue que les ongles. — L. 6—12 mm; la. 4—8 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Canis familiaris* L.

Amour, Japon, Cochinchine (Saïgon).

8 c. *H. concinna longicornis* (Neum.) 1901 *H. longicornis*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 261 | 1905 *H. concinna* L., L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 9 p. 237.

♀. Palpes à 3^e article aussi long que le 2^e, recourbé en dedans par son extrémité antérieure, à épine ventrale longue; le 4^e article inséré vers le milieu de la longueur du 3^e. Base du rostre à angles postérieurs peu saillants. Hanches II, III et IV un peu plus fortes. — L. 4 mm; la. 3 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Bos taurus* L.

Nouvelle Galles du Sud.

9. *H. leporis* (Pack.) (Fig. 54 a, b). 1869 *Ixodes leporis palustris*, A. S. Packard in: Rep. Peabody Ac., v. 1 p. 67 | 1888 *Gonixodes rostralis* (part.), Alf. Dugès in: Bull. Soc. zool. France, v. 13 p. 129 f. 2 | 1897 *Haemaphysalis leporis*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 343 f. 9.

Palpes bien plus longs que larges; 2^e article anguleux et saillant en dehors par son bord postérieur, 2 fois aussi long que le 3^e; celui-ci à saillie ventrale obsolette. Base du rostre à angles postérieurs saillants. Hypostome à 6 files de dents. Ecusson dorsal à ponctuations nombreuses, moyennes. Hanches à une épine plus large que longue. Tarses grêles, sans éperon. — ♂. Ecusson dorsal pourvu d'un sillon latéral court, arrêté à la limite antérieure du feston extrême. — ♀. Ecusson dorsal ovale, plus long que large. Aires poreuses petites, ovales, très écartées. — ♂ L. 1.7 mm; la. 1 mm. — ♀ L. 4—8 mm; la. 2—5 mm.

Sur *Lepus palustris* Bachm., *Lepus* sp., *Equus caballus* L., *Paradoxurus* sp. Etats-Unis, Mexique, Brésil, République Argentine; Timor.

10. *H. simplex* Neum. (Fig. 55, 56) 1897 *H. s.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 345 f. 10—12.

♂. Palpes à 2^e article plus large que long, très saillant en dehors et aigu par son bord postérieur; 3^e article aussi long que le 2^e, à saillie ventrale courte. Hypostome à 8 files de dents. Ecusson dorsal dépourvu de sillon latéral, à ponctuations très fines. Hanches à une petite épine plus large que longue. Tarses courts, épais, avec une protubérance dorsale subterminale. — L. 1.8 mm; la. 1 mm. — ♀ inconnue.



Fig. 55.

Haemaphysalis simplex, ♂. Palpe gauche, face ventrale (⁸²/₁).

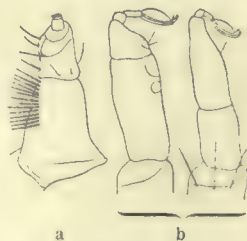


Fig. 54.

Haemaphysalis leporis, ♀. a, palpe gauche, face ventrale (⁴³/₁). b, tarse I et 4 (⁵³/₁).



Fig. 56.

Haemaphysalis simplex, ♂. Hanches (³⁰/₁).

Sur *Ericulus setosus* Schreb.

Madagascar.

11. *H. flava* Neum.

Distribué en 2 sous-espèces :

11a. *H. flava flava* Neum. 1897 *H. f.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 10 p. 333 f. 3.

Palpes à 2^e article aigu et saillant en dehors par son bord postérieur, sans épine rétrograde, 2 fois aussi long que le 3^e; celui-ci pourvu d'une forte épine ventrale. Hypostome à 8—10 files de dents. Base du rostre à angles postérieurs saillants. Ecusson dorsal à ponctuations nombreuses, égales, fines. Hanches à une épine courte et large. Tarses 3 fois aussi longs que larges. — ♂. Ecusson dorsal pourvu d'un sillon latéral arrêté à la limite antérieur du feston extrême. Tarses IV un peu bossus près de leur extrémité. — ♀. Ecusson dorsal ovale, plus long que large, plus large vers son tiers antérieur. Aires poreuses subcirculaires, larges, peu profondes. — ♂ L. 2.5 mm; la. 1.5 mm. — ♀ L. 7 mm; la. 4 mm.

Sur *Canis familiaris* L., *Equus caballus* L., *Bos taurus* L., *Sus leucomystax* Temm., *Nemorhaedus crispus* Temm.

Japon, Ceylan.

11b. *H. flava armata* Neum. 1905 *H. f. a.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 9 p. 238.

♂. Hanches IV à épine presque aussi longue que la hanche. Tarses IV sans protubérance dorsale. — ♀ inconnue.

Sur *Lepus* sp.

Japon.

12. *H. numidiana* Neum. 1897 *H. leachi* (Aud.) (part.), L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 10 p. 347 | 1905 *H. numidiana*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 9 p. 230.

Palpes un peu plus longs que larges, triangulaires; 2^e article très large à son bord postérieur, qui forme un angle externe aigu très saillant; 3^e article plus court, avec une forte épine ventrale. Hypostome à 8 files de dents. Base du rostre à angles postérieurs saillants. Ecusson dorsal à ponctuations moyennes. Hanches à une épine courte. — ♂. Ecusson dorsal pourvu d'un sillon latéral long, profond, limitant en dedans le dernier et le pénultième feston. Tarses trapus, renflés à leur bord dorsal. — ♀. Ecusson dorsal ovale, plus long que large. Tarses non trapus ni renflés. — ♂ L. 3.4 mm; la. 2 mm. — ♀ L. 6 mm; la. 3.2 mm.

Sur *Erinaceus* sp.

Algérie (Tebessa).

13. *H. cornigera* Neum. (Fig. 57, 58) 1897 *H. c.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 10 p. 350 f. 16, 17.

Fig. 57.

Haemaphysalis cornigera, ♂. Palpe gauche, face ventrale (52/1).



Fig. 58.

Haemaphysalis cornigera, ♂. Hanches (52/1).

Palpes triangulaires; 2^e article large à son bord postérieur, qui forme un angle aigu; 3^e article à épine ventrale forte, rétrograde. Base du rostre à angles postérieurs saillants. Ecusson dorsal à ponctuations nombreuses, égales, fines. Hanches I à une épine forte; hanches II et III à une épine courte. Tarses IV non renflés à leur extrémité. —

♂. Ecusson dorsal pourvu d'un sillon latéral large, arrêté en avant du dernier feston. Palpes à 2^e article un peu réfléchi à la face ventrale par le bord de son angle externe; 3^e article prolongé par son bord postérieur en une forte épine externe. Hypostome à 10 files de dents. Hanches IV à 2 épines contiguës, l'interne très longue, l'externe plus longue que large. Tarses IV courts, trapus. — ♀. Ecusson dorsal aussi large que long. Hypostome à 8 files de dents. Hanches à 1 épine courte. Tarses non trapus. — ♂ et ♀ L. 3.5 mm; la. 2 mm.

Sur *Cervus* sp., *Buffelus indicus* Rütm.

Borneo, Sumatra, Singapour, Judée.

14. *H. spinigera* Neum. (Fig. 59, 60) 1897 *H. s.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 10 p. 352 f. 18.

Palpes triangulaires; 2^e article large à son bord postérieur, qui est très saillant en dehors et porte une épine ventrale rétrograde forte près de cet angle; 3^e article à épine ventrale rétrograde forte. Base du rostre à angles postérieurs saillants. Ecusson dorsal à ponctuations nombreuses, fines. Hanches I à une épine 2—3 fois aussi longue que large. Tarses IV non trapus. — ♂. Ecusson dorsal pourvu d'un sillon latéral arrêté en avant du dernier feston. Hypostome à 10 files de dents. Hanches II et III à épine aiguë; hanches IV à 1 épine aussi longue que la hanche. — ♀. Ecusson dorsal aussi long que large. Hypostome à 8 files de dents. Hanches II, III et IV à épine très courte. — ♂ L. 2.5 mm; la. 1.5 mm. — ♀ L. 5 mm; la. 3.7 mm.

Sur *Bos* sp., *Felis tigris* L., *Ursus* sp.

Indes (Mahratta), Ceylan, Judée.

15. *H. elongata* Neum. (Fig. 61a, b) 1897 *H. e.*, L. G. Neumann in: *Mém. Soc. zool. France*, v. 10 p. 354 f. 19.

Palpes triangulaires, plus larges que longs; 2^e article large à son bord postérieur, qui forme une épine saillante en dehors et se prolonge en arrière à la face ventrale; 3^e article à courte épine ventrale. Hypostome à 6 files de dents. Base du rostre à angles postérieurs un peu saillants. Hanches à 1 épine plus longue que large, croissant de I à IV, où elle est 4—5 fois aussi longue que large. Tarses longs, grêles. — ♂. Ecusson dorsal débordé par le corps en arrière, pourvu d'un sillon latéral court, arrêté au dernier feston; ponctuations très fines. — ♀. Ecusson dorsal plus long que large, à ponctuations fortes, à sillons cervicaux droits, larges, longs, peu profonds. — ♂ L. 3 mm; la. 1.2 mm. — ♀ L. 3.5 mm; la. 1.5 mm.

Fig. 61.

Haemaphysalis elongata, ♂. a: palpe droit, face ventrale ($\frac{67}{1}$). b: hanches ($\frac{97}{1}$).

Sur *Centetes ecaudatus* Wagn., *C. madagascariensis* Shaw, *Erinaceus* sp.

Madagascar.

16. *H. calcarata* Neum. 1902 *H. c.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 6 p. 113 f. 3.

Das Tierreich. 26. Lief.: L. G. Neumann, Ixodidae.

♂. Palpes triangulaires; 2^e article large à son bord postérieur, qui forme un angle externe saillant et porte une épine ventrale; 3^e article à épine ventrale forte. Hypostome à 8 files de dents. Base du rostre à angles postérieurs à peine saillants. Ecusson dorsal pourvu d'un sillon latéral très superficiel, arrêté entre les 2 festons extrêmes; ponctuations obsolètes. Hanches à 1 épine 2 fois aussi longue que large, un peu plus longue à I. 2^e article à épine distale très forte. Tarses IV terminés presque brusquement. — L. 2 mm; la. 1.1 mm. — ♀ inconnue.

Sur un *Sciurus* (*Spermosciurus*) sp.

Abyssinie.

17. *H. leachi* (Aud.)

Distribué en 2 sous-espèces:

17a. *H. leachi leachi* (Aud.) (Fig. 62, 63) 1827 *Ixodes* l., Audouin in: Deser. Égypte, éd. 2 v. 22 p. 428 t. 9 f. 9 | 1844 *Rhipistoma leachii* + *R. ellipticum*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 239 | 1847 *Rhipicephalus ellipticus*, C. L. Koch, Übers. Arach., v. 4 p. 135 t. 30 f. 111 | 1878 *Rhipidostoma leachi*, F. Karsch in: Monber. Ak. Berlin, p. 337 | 1897 *Haemaphysalis* l., L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 347 f. 13-15.

Palpes triangulaires; le 2^e article très large à son bord postérieur, qui forme un angle externe aigu, porte une épine dorsale rétrograde courte près de cet angle et une autre plus forte au milieu de son bord ventral; 3^e article à épine ventrale rétrograde forte. Hypostome à 10 files de dents. Base du

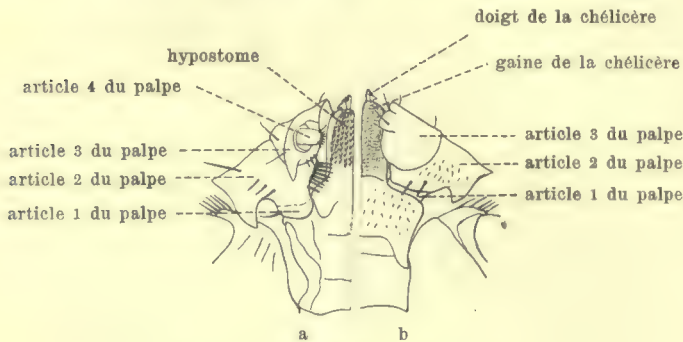


Fig. 62.

Haemaphysalis leachi, ♂. Rostre (^{37/1}).
a, face ventrale. b, face dorsale.



Fig. 63.

Haemaphysalis leachi,
♂. Hanches
(^{20/1}).

rostre à angles postérieurs très saillants. Ecusson dorsal à ponctuations nombreuses, profondes, égales, petites. Hanches à 1 épine courte, décroissant un peu de I à IV. Tarses sans protubérance dorsale. — ♂. Ecusson dorsal pourvu d'un sillon latéral long, net, limitant en dedans le dernier et quelquefois aussi le pénultième feston. Tarses IV trapus. — ♀. Ecusson dorsal ovale, plus long que large. Tarses IV non trapus. — ♂ L. 3 mm; la. 1.5 mm. — ♀ L. 3.5-9 mm; la. 1.6-5 mm.

Sur *Canis familiaris* L., *Felis domestica* Briss., *Felis leo* L., *F. leopardus* Temm., *Viverra genetia* L., *V. civetta* Schreb., *Ichneumia albicauda* (Cuv.), *Canis aureus* L., *Manis* sp.

Égypte, Abyssinie, Afrique orientale, Cap de Bonne-Espérance, Transvaal, Congo, Kameroun, Togo, Guinée, Algérie.

17b. *H. leachi australis* Neum. 1905 *H. l. a.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 9 p. 238.

Hypostome à 8 files de dents.

Sur *Felis tigris* L., *Equus caballus* L.

Sumatra, Nouvelle Galles du Sud.

18. *H. spinulosa* Neum. 1906 *H. s.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 10 p. 212.

♀. Palpes triangulaires, le 2^e article très large à son bord postérieur, qui forme un angle externe aigu, porte une épine dorsale rétrograde courte près de cet angle et une autre semblable vers le milieu du bord ventral; 3^e article à courte épine ventrale. Hypostome à 8 files de dents. Base du rostre à angles postérieurs à peine saillants. Ecusson dorsal subcirculaire, à ponctuations fines et distantes. Hanches à une épine interne. Tarses sans protubérance dorsale. L. 2.7 mm; la. 1.5 mm. — ♂ inconnu.

Uganda.

H. asiatica (Sup.) 1897 *Opisthodon asiaticus*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 237 | 1897 *Haemaphysalis asiatica*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 357.

♂. Palpes à 2^e article formant en dehors un angle saillant, aigu, et pourvu d'une forte épine à son bord postérieur. Hypostome à 6 files de dents. Tarses longs. — L. 3.4 mm; la. 2 mm. — ♀ inconnue.

Birmanie.

H. canestrinii (Sup.) 1897 *Opisthodon c.*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 237 | 1897 *Haemaphysalis c.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 357.

♂. Palpes à 2^e article formant en dehors un angle saillant, aigu et pourvu d'une forte épine à son bord postérieur. Hypostome à 8 files de dents. Tarses petits. — L. 2.5 mm; la. 1.2 mm. — ♀ inconnue.

Probablement *H. leachi* (Aud.).

Sur *Testudo elongata* Blyth, *Nicoria trijuga* (Schweigg.), *Centrococeyx intermedius* Hume, *Felis bengalensis* Kerr.

Birmanie.

H. chordeilis (Pack.) 1869 *Ixodes c.*, A. S. Packard in: Rep. Peabody Ac., v. 1 p. 67 | 1897 *Haemaphysalis leporis* (Pack.), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 343 | 1907 *H. chordeilis*, W. D. Hunter & W. A. Hooker in: Bull. Dep. Agric. Ent., nr. 72 p. 53.

♀. L. 6.3 mm; la. 4.3 mm.

Sur *Chordeiles popetue* Vieill.

Massachusetts.

H. cuscobia (Can.) 1897 *Opisthodon cuscobius*, G. Canestrini in: Term. Füzetek, v. 20 p. 468 | 1897 *Haemaphysalis cuscobia*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 356.

♂. Palpes à 2^e article formant en dehors un angle saillant et pourvu d'une épine à son bord postérieur. Hypostome à 10 files de dents. — L. 2.1 mm; la. 1.1 mm. — ♀ inconnue.

Peut-être *H. cornigera* Neum.

Sur *Cuscus* sp.

Nouvelle-Guinée.

H. erinacei Pav. 1884 *H. e.*, Pavesi in: Ann. Mus. Genova, v. 20 p. 484.

Hanches I sans épine. — ♂. Palpes à 2^e article saillant en dehors. Ecusson dorsal pourvu d'un sillon latéral contournant le bord postérieur. — ♀. Palpes à 2^e article non anguleux. — ♂ L. 3 mm; la. 2 mm.

Probablement *H. concinna* Koch.

Sur *Erinaceus algirus* Lereb.

Tunisie.

H. gestroi (Sup.) 1897 *Opisthodon g.*, Supino in: Atti Soc. Veneto-Trent., ser. 2 v. 3 p. 238 | 1897 *Haemaphysalis g.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 357.

♀. Palpes à 2^e article formant en dehors un angle saillant, aigu et pourvu d'une dent à son bord postérieur. Hypostome à 14 files de dents. Ecusson dorsal plus long que large. Tarses longs et épais. — L. 5 mm; la. 3.5 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Viverra zibetha* L., *Felis nebulosa* F. Cuv.

Birmanie.

H. hirudo L. Koch 1878 *H. h.*, L. Koch in: Verh. Ges. Wien, v. 27 Abh. p. 786.

♀. Ecusson dorsal presque discoïde. Palpes courts, à peine plus longs que larges. — L. 9 mm; la. 7 mm. — ♂ inconnu.

Japon.

H. inermis Birula 1895 *H. i.*, Birula in: Bull. Ac. St. Pétersb., ser. 5 v. 2 p. 360 t. 2 f. 7—9.

♀. Palpes non saillants en dehors. Ecusson dorsal presque discoïde. Hanches I à une petite épine. Tarses longs. — L. 3 mm; la. 2 mm. — ♂ inconnu.

Caucase (?).

H. lagotis (Gerv.) 1849 *Ixodes l.*, P. Gervais in: Gay, Hist. Chile, v. 4 p. 46 | 1901 *Haemaphysalis l.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 265.

Palpes à 2^e article formant en dehors un angle saillant, aigu.

Sur *Lagostomus trichodactylus* Brook.

Chili.

H. peregrina Cambr. 1889 *H. peregrinus*, O. P. Cambridge in: Ann. nat. Hist., ser. 6 v. 3 p. 406 | 1897 *H. punctata* (part.), Can. & Fanz., L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 327.

♀. Palpes saillants en dehors. — L. 9 mm; la. 5 mm. — ♂ inconnu.

Peut-être *H. punctata* Can. & Fanz.

Sur *Syrrhaptes paradoxus* Pall.

Angleterre.

H. rhinolophi Can. & Fanz. 1877/78 *H. r.*, G. Canestrini & Fanzago in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 4 p. 189.

♀. Ecusson dorsal subcirculaire, lisse. Hypostome à 10 files de dents. Palpes à 2^e article peu saillant. — L. 3.1 mm; la. 2 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Rhinolophus ferrum-equinum* (Schreb.).

Italie.

H. sanguinolenta C. L. Koch 1844 *H. s.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 237.

♀. Ecusson dorsal ovale, plus long que large. Palpes plus longs que larges, 2^e article arrondi en dehors. Tarses relativement courts. — L. 12 mm. — ♂ inconnu.

Brésil (Pará).

H. sulcata (Can. & Fanz.) 1877/78 *Herpetobia s.*, G. Canestrini & Fanzago in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 4 p. 189 | 1897 *Haemaphysalis punctata* (part.), Can. & Fanz., L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 327.

♀ (?). Palpes à 2^e article saillant en dehors. Hypostome à 4 files de dents. — L. 2.5—3 mm; la. 1.5—2 mm. — ♂ inconnu.

Probablement la nymphe de *H. punctata*.

Sur *Lacerta viridis* (Laur.), *L. muralis* (Laur.).

Italie.

II. Sect. **Argatini**

1844 Fam. „*Argasiden*“, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 219 | 1846 Fam. *Argantidae*, L. Agassiz, Nomencl. zool., Index p. 33 | 1861 Fam. *Argasides*, Fürstenberg, Krätzm., p. 208 | 1877 *Argasidae*, Andr. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 180 | 1877 Fam. *Argasini*, G. Canestrini & Fanzago in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 4 p. 192 | 1880 Tribu *Argasides*, Mégnin, Paras., p. 132 | 1886 Tribu „*Argasinés*“, Railliet, Elém. Zool., p. 499 | 1891 Fam. *Argasidae*, G. Canestrini in: Atti Ist. Veneto, ser. 7 v. 2 p. 582 | 1892 *Argasinae*, Trouessart in: Rev. Sci. Nat. Ouest, v. 2 p. 46.

Pas d'écusson dorsal. Rostre infère, c'est-à-dire situé à la face inférieure du céphalothorax (Capuchon). Palpes libres, filiformes, à articles cylindriques, peu différents les uns des autres, le quatrième terminal. Stigmates entre les deux dernières paires de pattes, en dehors de la ligne des hanches. Pattes à hanches contiguës ou subcontiguës. Tarses à ambulacre dépourvu de caroncule (Fig. 67). Téguments concolores, variant du jaune terreux au brun foncé, à sculptures variées. Pas de dimorphisme sexuel (Fig. 64 et 65).

Les sexes sont difficiles à reconnaître. Le ♂, ordinairement un peu plus petit que la ♀ à jeun, se distingue encore à la forme du pore génital, qui, dans les deux sexes, est situé en regard de l'intervalle compris entre les hanches I et II: il est étroit, à peu près aussi long que large et semi-lunaire chez le ♂; en forme de fente transversale, à bords parallèles, et à peu près aussi large que le rostre chez la ♀.

Le corps, presque toujours plat (*Argas*) ou renflé après réplétion (*Ornithodoros*), ne laisse pas apercevoir le rostre par sa face dorsale chez l'adulte; le rostre est, au contraire, souvent terminal ou subterminal chez la larve (Fig. 66). La face ventrale montre, de chaque côté, deux plis longitudinaux, saillants: l'un (pli coxal) longe l'extrémité interne des hanches, l'autre (pli sus-coxal) est situé au-dessus et en dehors des hanches. Le rostre comprend une base rectangulaire qui, par son bord postérieur et, en partie, par sa face dorsale, adhère à la face ventrale du céphalothorax. L'hypostome est plus large en arrière qu'en avant, non spatulé, moins armé que chez les Ixodini, le plus souvent à 4 files principales de dents. Le doigt des mandibules, élargi à sa base, a aussi ses deux apophyses moins fortes que chez les Ixodini. Les 4 articles des palpes sont subcylindriques (à section circulaire), peu différents par leur longueur; leur diamètre diminue du 1^{er} (basilaire) au 4^e (terminal). — Les yeux n'existent que chez quelques espèces d'*Ornithodoros*. Il y en a alors une ou deux paires, situées sur les plis sus-coxaux. — Les péritriches sont discoïdes, à ouverture (spiracle) semi-lunaire ou réniforme. — Les pattes sont de longueur moyenne; hanches toujours entières, sans épine ou dent à leur bord postérieur.

Les Argatini sont des parasites temporaires des Oiseaux et des Mammifères.

2 genres, 20 espèces certaines, 3 espèces incertaines, 3 espèces divisées en 7 sous-espèces.

Différenciation des genres:

- Corps ordinairement plat, à bords minces et formés par la suture d'une bordure dorsale et d'une bordure ventrale, étroites, constituées par des plis fins ou de petits festons rectangulaires. Pas d'yeux (Fig. 62) 1. Gen. **Argas** p. 118
- Corps à bords épais et sans ligne suturale; des sillons ventraux profonds (préanal, post-anal, anal). Quelquefois des yeux (Fig. 66) 2. Gen. **Ornithodoros** . . p. 122

1. Gen. **Argas** Latr.

1794 *Acarus* L., J. C. Fabricius, Ent. syst., v. 4 p. 426 | 1796 *Argas* (non Scouler, Crust., 1835) + *Carios*, Latreille, Précis Caract. Ins., p. 177, 178 | 1804 *Rhynchoprion* (non Oken, Dipt., 1815; nec Marx, Ornithodoros, 1895), J. F. Hermann, Mém. apt., p. 69 | 1806 *Caris* (non Fisch.-Waldh., Coléopt., 1821), Latreille, Gen. Crust. Ins., v. 1 p. 161.

Corps généralement plat, à contour ovale, elliptique ou subcirculaire, ordinairement plus étroit en avant, où il est parfois atténué en coin, plus large en arrière des hanches IV; capuchon étalé dans le plan de la face supérieure; bords minces ou à peine épaissis, comprenant une ligne suturale formée par deux bordures (dorsale et ventrale) de plis radiés, étroits, ou de petits festons rectangulaires qui encadrent un disque chitineux. Tégument non mamelonné, mais chagriné par des plis irréguliers, sinueux, qui manquent seulement en des points occupés par des patelles ou des patellules discoïdes ou subdiscoïdes, minces et déprimées, plus ou moins nombreuses et à situations variées, les plus importantes formant des files rayonnantes, dont une médiane postérieure plus longue, sur la face dorsale et la ventrale. Plis coxaux et sus-coxaux souvent peu saillants. Pas d'yeux (Fig. 64, 65).

8 espèces certaines, 1 espèce incertaine, 2 espèces divisées en 4 sous-espèces.

Différenciation des espèces:

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | { | Corps à côtés convexes, sans pointe antérieure — 2. | |
| | | Corps à côtés rectilignes, parallèles, avec pointe mousse antérieure — 7. | |
| 2 | { | Corps ovale (plus long que large, plus étroit en avant) — 3. | |
| | | Corps discoïde (aussi large en avant qu'en arrière) | 5. A. vespertilionis . . p. 120 |
| 3 | { | Bordure du corps formée de plis étroits — 4. | |
| | | Bordure du corps formée de festons rectangulaires | 6. A. persicus p. 121 |
| 4 | { | Plis du tégument très apparents. Corps plat — 5. | |
| | | Plis du tégument très fins. Corps long, renflé. Hanches IV vers le tiers antérieur de la longueur | 4. A. hermanni p. 120 |
| 5 | { | Corps ovale (bien plus étroit en avant qu'en arrière) | 1. A. reflexus p. 119 |
| | | Corps elliptique (à peu près aussi large en avant qu'en arrière) — 6. | |
| 6 | { | Corps 2 fois aussi long que large. Base du rostre rétrécie en arrière | 2. A. cucumerinus . . . p. 120 |
| | | Corps à peine plus long que large. Base du rostre rectangulaire, bien en avant des hanches I | 3. A. transgariëpinus . p. 120 |

- 7 { Tarses à saillie dorsale pré-unguéale obsolète 7. *A. aequalis* p. 121
 Tarses à saillie dorsale pré-unguéale très
 prononcée 8. *A. brumpti* p. 121

1. *A. reflexus* (F.)

Distribué en 2 sous-espèces:

1a. *A. reflexus reflexus* (F.) (Fig. 64, 65) 1794 *Acarus r.* + *A. marginatus*,
 J. C. Fabricius, Ent. syst., v. 4 p. 426 | 1796 *Argas r.*, Latreille, Précis Caract. Ins.,

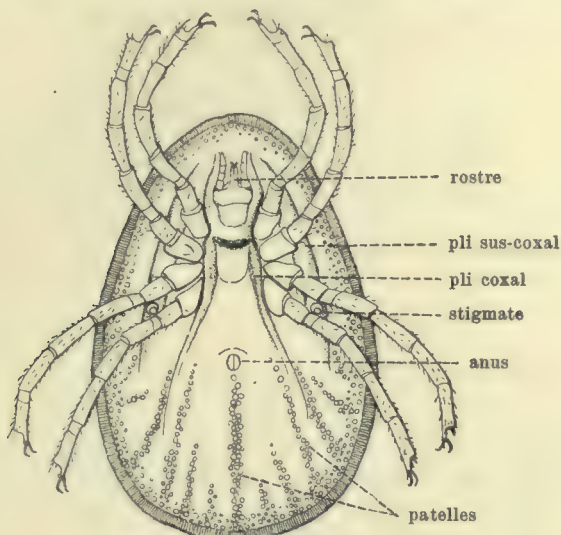


Fig. 64.

Argas reflexus, ♂, face ventrale ($\frac{2}{3}$).

p. 178] | 1804 *Rhynchoprion columbae*, J. F. Hermann, Mém. apt., p. 69 | 1805 *Ixodes reflexus* + *I. columbae*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 353.

Corps plat, ovale; plis tégumentaires très apparents; une bordure de plis radiés sur chaque face. Base du rostre aussi large que longue, plus large en avant qu'en arrière. Hypostome à peu près aussi long que la base, à 4 files principales de dents. Tarses à saillie dorsale bien apparente. — L. 4—10 mm; la. 3—6 mm.

Sur *Columba domestica* L., *Gallus domesticus* Briss., *Anser domesticus* L., *Homo sapiens* L., *Equus caballus* L.

France, Allemagne, Italie, Angleterre, Roumanie, Russie, Algérie, Colombie.

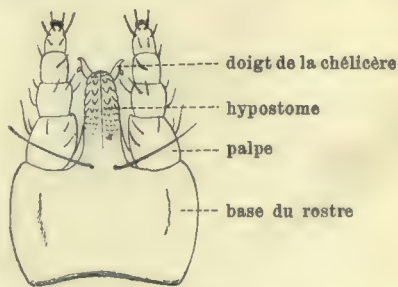


Fig. 65.

Argas reflexus. Rostre, face ventrale ($\frac{2}{3}$).

1b. *A. reflexus magnus* (Neum.) 1896 *A. m.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 9 p. 14 | 1905 *A. reflexus m.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 9 p. 239.

Corps relativement plus étroit, le bord postérieur courbé un peu en ogive. — L. 11—12 mm; la. 6 mm.

Equateur, Californie.

2. *A. cucumerinus* Neum. 1901 *A. c.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 254.

Corps plat, subelliptique, allongé; plis tégumentaires très apparents; une bordure étroite de plis radiés sur chaque face. Base du rostre plus longue que large, rétrécie en arrière. Hypostome bien plus court que la base, à 4 files principales de dents. Tarses à saillie dorsale bien développée. — L. 10 mm; la. 5 mm.

Pérou.

3. *A. transgariëpinus* White 1846 *A. t.*, A. White in: Methuen, Life in S.-Afr., p. 318 t. 2 f. 4 | 1901 *A. kochi*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 254.

Corps plat, subelliptique, large; plis tégumentaires bien apparents; une bordure large de plis radiés sur chaque face. Rostre très petit, éloigné des hanches I, logé en partie dans un camérostome très net; base rectangulaire, plus longue que large. Hypostome moitié plus court que la base, à 4 files principales de dents. Hanches I distantes des hanches II. Tarses I à saillie dorsale très forte; les autres en talus, à saillie presque obsolette. — L. 7.5 mm; la. 6 mm.

Afrique du Sud (Orange, Basutoland).

4. *A. hermanni* Aud. 1827 *A. h.*, Audouin in: Deser. Égypte, éd. 2 v. 22 p. 428 t. 9 f. 7.

Corps ordinairement renflé, ovale; plis tégumentaires très fins; une bordure étroite de plis radiés sur chaque face. Rostre petit, à base rectangulaire, plus longue que large. Hypostome petit, bien plus court que la base, à 4 files principales de dents. Tarses I à saillie dorsale forte, les autres en talus. — L. 5—8 mm; la. 3—5 mm.

Égypte, Abyssinie.

5. *A. vespertilionis* (Latr.) (Fig. 66) 1796 *Carios v.*, Latreille, Précis Caract. Ins., p. 177 | 1806 *Caris v.*, Latreille, Gen. Crust. Ins., v. 1 p. 161 | 1827 *Argas fischeri*, Audouin in: Deser. Égypte, éd. 2 v. 22 p. 427 t. 9 f. 6 | 1832 *A. pipistrellae*, Audouin in: Ann. Sci. nat., v. 25 p. 412 t. 14 f. 1 | 1857 *Caris elliptica* + *C. longimana* + *C. inermis*, Kolenati, Paras. Chir., p. 16 | 1876 *Argas pulchella*, C. F. George in: J. Quekett Club., v. 4 p. 224 t. 21, 22 | 1896 *A. vespertilionis*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 9 p. 19 f. 22—26.

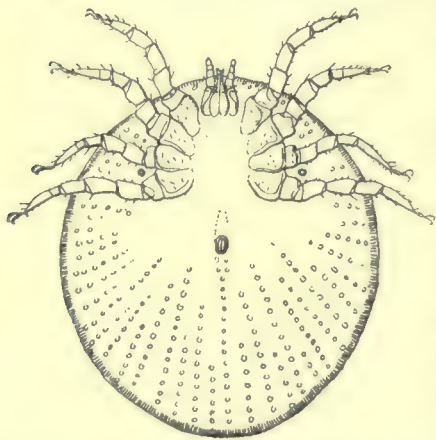


Fig. 66.

Argas vespertilionis, nymphe, face ventrale (²⁵/₁).

(Nymphe). Corps subdiscoïde, avec un court prolongement en avant du rostre, plis tégumentaires fins; une bordure de plis radiés sur chaque face. Rostre petit, très antérieur, dépassant parfois le bord du disque; base plus large que longue. Hypostome à 4 files principales de dents. Hanches contiguës. Tarses sans saillie dorsale. — L. et la. 2—5.5 mm.

Sur *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreb.), *R. hipocrepis* Herm., *R. clivus* Rüpp., *R. euryale* Blas., *Hipposiderus tridens* Geoffr., *Noctilio albigentris* Spix,

Miniopterus schreibersi Natt., *Vesperugo pipistrellus* Schreb., *V. serotinus* Schreb., *V. noctula* Schreb., *V. kühli* Natt., *Vespertilio murinus* L., *Synotus barbastellus* Schreb., *Plecotus aures* (L.), *Brachyotus dasycnemus* Kol.

France, Angleterre, Allemagne, Egypte, Algérie, Cap de Bonne Espérance.

6. ***A. persicus*** Fisch.-Waldh.

Distribué en 2 sous-espèces :

6a. ***A. persicus persicus*** Fisch.-Waldh. (Fig. 67) 1823 *A. p.*, Fischer v. Waldheim in: Mém. Soc. Moscou, v. 6 p. 282 f. 8—10 | 1843 *A. mauritanus*, Guérin-Ménéville, Iconogr. Règne an., Arach., p. 17 t. 6 f. 3 | 1896 *A. americanus firmatus*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 9 p. 12.

Corps ovale, ordinairement plat; plis tégumentaires bien apparents, un peu granuleux, ordinairement visibles jusqu'à la bordure; patellules nombreuses; bordure formée de festons rectangulaires, un peu écartés, qui encadrent une patellule. Rostre à base plus large que longue, un peu enchâssée dans un camérostome. Hypostome aussi longue que la base du rostre, à 4 files principales de dents. Tarses à saillie dorsale très prononcée, surtout à I. — L. 4—10 mm; la. 2.5—6 mm.



Fig. 67.
***Argas persicus*.**
Bordure du corps (?).

Sur *Gallus domesticus* Briss., *Meleagris gallopavo* L., *Anas boschas domestica* L., *Anser domesticus* L., *Homo sapiens* L.

Perse, Turkestan, Beloutchistan, Chine (Pekin), Judée; Russie (?); Egypte, Abyssinie, Algérie, Tunisie, Colonie du Cap, Ile Maurice; Australie.

6b. ***A. persicus miniatus*** (C. L. Koch) 1844 *A. m.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 219 | 1873 *A. americana*, A. S. Packard in: Rep. U. S. geol. Surv. Terr., v. 6 p. 740 f. 68 | 1891 *A. sanchezi*, Alf. Dugès in: Natureza, ser. 2 v. 1 p. 20 | 1893 *A. radiatus*, Railliet, Traité Zool., p. 718 | 1905 *A. persicus var. miniatus*, L. G. Neumann in: Arch., Parasitol., v. 9 p. 241.

Plis tégumentaires ordinairement cachés par 3—5 séries de patellules assez loin de la bordure, surtout en arrière; festons de la bordure ordinairement contigus. — L. 4—11 mm; la. 2.5—8.5 mm.

Sur *Gallus domesticus* Briss., *Meleagris gallopavo* L., *Zenaida macrura* (L.), *Bos taurus* L.

Guyane anglaise, Texas, Iowa, Floride, Californie, Mexique, Antigua, Jamaïque.

7. ***A. aequalis*** (Neum.) 1901 *Ornithodoros a.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 259 | 1908 *Argas a.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 12 p. 26.

Corps plat, à côtés rectilignes et parallèles, atténué en pointe mousse antérieure, à camérostome peu profond, non distinct de l'extrémité antérieure. Tégument très finement granuleux et plissé, presque lisse; une bordure de plis fins, radiés sur chaque face. Rostre petit, 2 fois aussi long que large (base comprise). Hypostome à 4 files de dents. Tarses terminés en talus, sans protubérance. — L. 5 mm; la. 2.5 mm.

Afrique orientale allemande.

8. ***A. brumpti*** Neum. 1907 *A. b.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 11 p. 224.

Corps ordinairement plat, terminé en une pointe conique antérieure et creusée d'un camérostome profond; plis tégumentaires très apparents; une bordure de plis fins, radiés sur chaque face. Face dorsale creusée de 8 grandes dépressions polygonales qui en occupent presque toute l'étendue. Base du rostre très épaisse. Hypostome à 4 files de dents.

Tarses à saillie dorsale très grande, qui les fait paraître bifides. —
L. max. 20 mm; la. max. 13 mm.

Sur *Homo sapiens* L.

Somaliland (Ogaden).

A. chinche Goudot 1844 *A. c.*, P. Gervais in: Walckenaer, *Hist. Apt.*, v. 3 p. 462.

Semblable (?) à *A. persicus*.

Sur *Homo sapiens* L.

Colombie.

2. Gen. *Ornithodoros* Koch

1844 *Ornithodoros*, C. L. Koch in: *Arch. Naturg.*, v. 101 p. 219.

Corps plat ou renflé, à bords latéraux ordinairement subrectilignes et parallèles, presque aussi large en avant qu'en arrière ou atténué en coin à l'extrémité antérieure, qui se recourbe en camérostome ventral. Tégument ordinairement mamelonné, quelquefois plissé, non différencié sur les bords, qui sont épais. A la face ventrale, plis coxaux et sus-coxaux, saillants, bien formés, surtout avant la réplétion; un sillon transversal préanal; un sillon transversal postanal; un ou plusieurs sillons longitudinaux (anaux) étendus de l'anus au sillon postanal. Yeux absents ou au nombre de 2 de chaque côté, sur le pli sus-coxal et en regard, l'un des hanches I, l'autre de l'intervalle entre les hanches II et III (Fig. 66—68).

12 espèces certaines, 2 espèces incertaines, 1 espèce divisée en 3 sous-espèces.

Différenciation des espèces:

- | | | | |
|---|---|--|--|
| 1 | { | Tégument non épineux — 2. | |
| | | Tégument épineux, au moins dans les parties antérieures (nymphe) | 11. <i>O. megnini</i> p. 125 |
| 2 | { | Camérostome dépourvu d'ailes latérales — 3. | |
| | | Camérostome pourvu d'ailes latérales | 12. <i>O. talaje</i> p. 125 |
| 3 | { | Pattes I, II et III à articles distaux dentés ou granuleux à leur bord dorsal — 4. | |
| | | Pattes I, II et III à articles distaux non dentés ni granuleux — 8. | |
| 4 | { | Corps à peu près aussi large en avant qu'en arrière — 5. | |
| | | Corps atténué en pointe mousse en avant — 7. | |
| 5 | { | Articles distaux des pattes à dents plus hautes que longues, écartées — 6. | |
| | | Articles distaux des pattes à dents aussi hautes que longues, contiguës | 3. <i>O. pavimentosus</i> . . . p. 124 |
| 6 | { | Des yeux | 1. <i>O. savignyi</i> p. 123 |
| | | Pas d'yeux | 2. <i>O. moubata</i> p. 123 |
| 7 | { | Des yeux | 4. <i>O. coriaceus</i> p. 124 |
| | | Pas d'yeux | 5. <i>O. turicata</i> p. 124 |
| 8 | { | Tégument non granuleux, à plis fins, rayonnants | 6. <i>O. lahorensis</i> p. 124 |
| | | Tégument granuleux — 9. | |
| 9 | { | Tarses non bifides — 10. | |
| | | Tarses pourvus d'une forte saillie terminale, comme bifides | 10. <i>O. furcosus</i> p. 125 |

- | | | |
|----|--|---|
| 10 | { Camérostome prolongé en cône en avant — 11. | |
| | { Camérostome élargi en avant | 11. <i>O. megnini</i> p. 125 |
| 11 | { Tarses pourvus de 3 saillies dorsales successives | 7. <i>O. canestrinii</i> p. 124 |
| | { Tarses à 1 saillie dorsale distale ou sans saillie — 12. | |
| 12 | { Tarses atténués en talus | 8. <i>O. erraticus</i> p. 125 |
| | { Tarses à saillie dorsale très développée | 9. <i>O. tholozani</i> p. 125 |

1. *O. savignyi* (Aud.) (Fig. 68, 69a, b) 1827 *Argas s.*, Audouin in: Descr. Égypte, éd. 2 v. 22 p. 426 t. 9 f. 5 | 1844 *Ornithodoros s.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 219 | 1873 *O. morbillosus*, Gerstaecker in: Decken's Reis. O.-Afr., v. 311 p. 464 | 1889 *Argas schinzii*, Ant. Berlese in: Atti Soc. Veneto-Trent., v. 10 p. 289 t. 7 f. 5—6.

Corps aussi large en avant qu'en arrière, couvert de granulations non contiguës, à poils

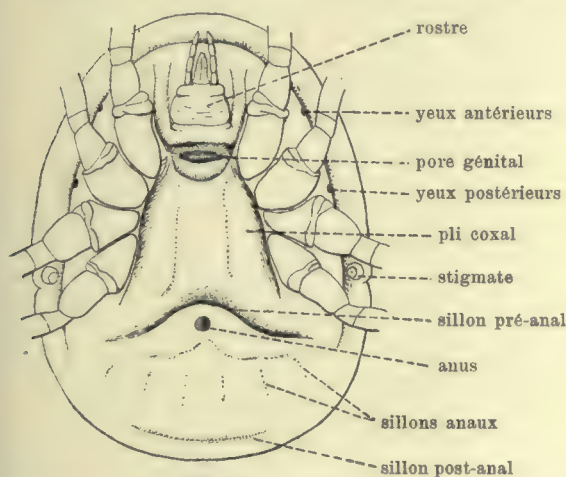


Fig. 68.

Ornithodoros savignyi, ♀, face ventrale ($\frac{1}{2}$).



Fig. 69.

Ornithodoros savignyi. Extrémités des pattes ($\frac{1}{2}$). a: 4^e paire, b: 3^e paire, c: 1^e paire.

distants. Camérostome dépourvu de bord antérieur et d'ailes latérales. Rostre à base plus large que longue, plus courte que le reste du rostre. Hypostome à 6 files principales de dents. 5^e et 6^e articles des pattes I, II et III à 3 dents écartées plus hautes que longues. Des yeux. — L. 5—12 mm; la. 4—8.5 mm.

Sur *Homo sapiens* L.

Egypte, Nubie, Abyssinie, Somaliland. Ibea, Afrique orientale allemande, Afrique méridionale, Indes (Rhamnad, Madras).

2. *O. moubata* (Andr. Murr.) 1877 *Argas m.*, Andr. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 182 | 1882 *Ixodes m.*, Cobbold, Human Paras., p. 78 | 1896 *Ornithodoros savignyi* (part.), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 9 p. 26 | 1901 *O. s. var. caecus*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 256 | 1901 *O. moubata*, Pocock in: Med. and chir. Tr., v. 84 p. 497.

Corps presque aussi large en avant qu'en arrière, couvert de granulations non contiguës, à poils distants. Rostre à base plus large que longue et plus courte que les palpes. Hypostome à 6 files principales de dents. Tarses I,

II et III à 3 dents écartées et plus hautes que longues. Pas d'yeux. L. 8—12 mm; la. 6—10 mm.

Sur *Homo sapiens* L.; *Equus caballus* L., *Bos taurus* L., *Capra hircus* L.

Egypte, Abyssinie, Congo, Angola, Région du Tchad, Uganda, Somaliland, Afrique orientale allemande, Namaqualand, Transvaal, Quango, Loango, Haut-Zambèze etc.

3. *O. pavimentosus* Neum. 1901 *O. p.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 257.

Corps aussi large en avant qu'en arrière, couvert de granulations contiguës, à poils rares, marginaux. Camérostome à bord antérieur mince, sans ailes latérales. Rostre à base aussi longue que large et plus longue que le reste du rostre. 5^e et 6^e articles des pattes I, II et III à 3 dents contiguës, aussi hautes que longues. Des yeux. — L. 12 mm; la. 8 mm.

Namaqualand.

4. *O. coriaceus* C. L. Koch 1844 *O. c.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 219.

Corps atténué en pointe mousse en avant, couvert de granulations plates, rapprochées. 4^e, 5^e et 6^e articles des pattes I à 3—4 dents, plus longues que hautes; 5^e et 6^e articles des pattes II et III à 3—4 dents semblables à celles de I. Des yeux. — L. 9.5 mm; la. 5 mm.

Mexique, Paraguay.

5. *O. turicata* (Alf. Dug.) 1876 *Argas t.*, Alf. Dugès in: Repert. Guanajuato, p. 11 | 1896 *Ornithodoros americanus*, Herb. Osborn in: Bull. Dep. Agric. Ent., n. ser. nr. 5 p. 256 t. 3 f. 2 | 1896 *O. turicata*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 9 p. 31.

Corps atténué en pointe mousse en avant, couvert de granulations convexes, contiguës ou distantes. Camérostome prolongé en pointe mousse sous l'extrémité antérieure, sans ailes latérales. Rostre à base un peu plus longue que large. Hypostome à 4 files principales de dents. 5^e et 6^e articles des pattes I, II et III pourvus de 3 tubercules dorsaux. Pas d'yeux. — ♂ L. 3—4 mm; la. 2—3 mm. — ♀ L. 5—7 mm; la. 3—4.5 mm.

Sur *Bos taurus* L., *Sus domesticus* L., *Equus caballus* L., *Lama glama* (L.), *Homo sapiens* L., *Testudo polyphemus* Daud.

Etats-Unis (Californie, Floride, Texas, Arizona), Mexique, Venezuela.

6. *O. lahorensis* Neum. 1908 *O. l.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 12 p. 17.

Corps atténué en pointe mousse en avant, à tégument formant des plis fins rayonnants, en groupes stelliformes. Camérostome non prolongé en avant, sans ailes latérales. Hypostome à 4 files de dents. Tarses à saillie subterminale, croissant de I à IV. Pas d'yeux. — ♂ L. 8 mm; la. 4.5 mm. — ♀ L. 10 mm; la. 5.6 mm.

Sur *Ovis aries* L.

Indes Anglaises (Lahore).

7. *O. canestrinii* (Birula) 1895 *Argas c.*, Birula in: Bull. Ac. St.-Petersb., ser. 5 v. 2 p. 353 t. 1 f. 1—3 | 1901 *Ornithodoros c.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 260.

Corps atténué en pointe mousse en avant, couvert de granulations peu saillantes, contiguës ou distantes. Camérostome prolongé en pointe mousse sous l'extrémité antérieure, à ébauche d'ailes latérales. Rostre à base plus large que longue, plus courte que le reste du rostre. Hypostome à 4 files principales de dents. Tarses I à 3 tubercules dorsales; tarses II, III et IV

avec saillie terminale seulement. Pas d'yeux. — ♂ L. 10 mm; la. 5 mm. — ♀ L. 14 mm; la. 8 mm.

Perse, Caucase.

8. *O. erraticus* (H. Luc.) 1849 *Argas e.*, H. Lucas in: Expl. Algérie, An. artic., v. 1 p. 316 | 1896 *Ornithodoros e.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 9 p. 37.

Corps atténué en pointe mousse en avant, couvert de granulations peu saillantes, contiguës. Camérostome prolongé en pointe mousse sous l'extrémité antérieure, sans ailes latérales. Rostre à base plus large que longue. Hypostome à 4 files principales de dents. Tarses sans saillie, atténués en avant. Pas d'yeux. — L. 5 mm; la. 3 mm.

Algérie, Tunisie.

9. *O. tholozani* (Lab. & Mégn.) 1882 *Argas t.*, Laboulbène & Mégnin in: J. Anat. et Physiol., v. 18 p. 333 t. 22 f. 1—10; t. 23 f. 3—4 | 1895 *A. papillipes*, Birula in: Bull. Ac. St.-Petersb., ser. 5 v. 2 p. 354 t. 1 f. 4—6 | 1896 *Ornithodoros tholozani*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 9 p. 38 f. 35.

Corps atténué en pointe mousse en avant, couvert de granulations peu saillantes. Camérostome prolongé en pointe mousse sous l'extrémité antérieure, à bords épais, sans ailes latérales. Rostre à base plus large que longue. Hypostome à 4 files principales de dents. Tarses sans dentelures, avec saillie dorsale subterminale très prononcée. Pas d'yeux. — ♂ L. 4—6 mm; la. 2—4 mm. — ♀ L. 8—10 mm; la. 4—5 mm.

Sur *Ovis aries* L., *Camelus bactrianus* L., *Gallus domesticus* Briss.

Perse, Caucase.

10. *O. furcosus* Neum. 1908 *O. f.*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 12 p. 21.

♀. Corps rétréci à l'extrémité antérieure, à tégument granuleux. Camérostome sans ailes latérales. Hypostome à 4 files de dents. Tarses pourvus à leur extrémité distale d'une saillie conique qui les fait paraître bifides. — L. 10 mm; la. 5 mm.

Equateur.

11. *O. megnini* (Alf. Dug.) 1883 *Argas m.*, Alf. Dugès in: Naturelleza, v. 5 p. 195 | 1893 *A. americana* Pack., C. H. T. Townsend in: J. N. York ent. Soc., v. 1 p. 50 | 1895 *Rhynchoprium spinosum*, Marx in: P. ent. Soc. Washington, v. 3 p. 199 t. 2 f. 1—1 i | 1896 *Ornithodoros megnini*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 9 p. 42 f. 36.

♂ et ♀. Corps brièvement atténué en avant, à granulations très fines. Camérostome court, large, peu profond, sans ailes latérales. Rostre très court, large, à base 3 fois aussi large que longue. Hypostome inerme. Tarses courts, sans dentelures, avec saillie dorsale subterminale très prononcée. — Nymphe à tégument épineux au moins dans la moitié antérieure. Rostre plus long que large. Hypostome à 8 files de dents. — ♂ L. 5 mm; la. 3 mm. — ♀ L. 5—10 mm; la. 3—5 mm. — Nymphe L. 3—8.5 mm; la. 2.2—5.5 mm.

Sur *Bos taurus* L., *Equus caballus* L., *Equus asinus* L., *Homo sapiens* L.

Mexique, Etats-Unis (Iowa, Arizona, New Mexico, Californie, Texas), Brésil.

12. *O. talaje* (Guér.)

Distribué en 3 sous-espèces:

12a. *O. talaje talaje* Guér. (Fig. 70). 1849 *Argas t.*, Guérin-Ménéville in: Rev. Mag. Zool., ser. 2 v. 1 p. 342 t. 2 | 1880 *Ornithodoros rudis*, F. Karsch in: Mt. München. ent. Ver., v. 4 p. 141 | 1896 *O. talaje*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 9 p. 34 f. 34.

Corps atténué en pointe mousse en avant, à granulations peu saillantes et contiguës, manquant sur de larges dépressions dorsales, occupées par des

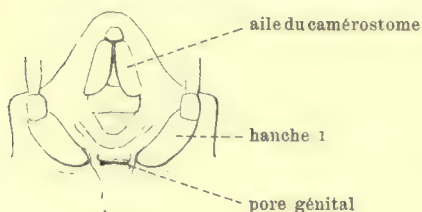


Fig. 70.
Ornithodoros talaje.
Extrémité antérieure, face
ventrale, rostre caché (10,1).

scutelles. Camérostome prolongé en pointe mousse sous l'extrémité antérieure, muni d'ailes latérales 3 fois aussi longues que larges, qui peuvent cacher l'hypostome, les palpes et une partie de la base du rostre. Celle-ci aussi longue que large. Hypostome à 4 files de dents. Tarses sans saillie, grêles, atténués graduellement à l'extrémité. Pas d'yeux. — L. 5—6 mm; la. 3—3.5 mm.

Sur *Homo sapiens* L., *Lama glama* (L.).

Mexique, Guatemala, Colombie, Venezuela, Brésil, Chili.

12b. *O. talaje coniceps* (Can.) 1890 *Argas c.*, G. Canestrini, Prosp. Acarof., v. 4 p. 535 t. 41 f. 1 | 1896 *Ornithodoros talaje* var. c., L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 9 p. 36.

Corps à granulations grandes. Camérostome à sommet libre, à ailes courtes, étroites et ne pouvant couvrir que la base du rostre et les palpes. Tarses épais.

Venise, région de la mer d'Aral.

12c. *O. talaje capensis* Neum. 1901 *O. t. var. c.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 258.

Corps à granulations faibles. Camérostome à sommet non distinct de l'extrémité antérieure du corps, à ailes courtes, étroites et ne pouvant couvrir que la base du rostre et les palpes. Tarses grêles.

Sur *Alcidae* (gen.?).

Cap de Bonne Espérance, Cargados Carajos, Saint-Paul.

O. miliaris Karsch 1880 *O. m.*, F. Karsch in: Mt. Münch. ent. Ver., v. 4 p. 141.

Peut-être *O. erraticus*.

Bengale.

O. reticulatus (Gerv.) 1849 *Argas r.*, P. Gervais in: Gay, Hist. Chile, v. 4 p. 43, atl. t. 5 f. 8 | 1896 *Ornithodoros r.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 9 p. 41.

Corps atténué en pointe mousse en avant, à tégument granuleux.

Chili.

Genres et espèces incertains d'Ixodinae

Acarus aureolatus Pall. 1772 *A. a.*, Pallas, Spic. zool., v. 9 p. 40 t. 3 f. 10 | 1805 *Ixodes a.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 354 | 1847 *Amblyomma aureolatum*, C. L. Koch, Übers. Arach., v. 4 p. 19.

Probablement un *Amblyomma*.

Amérique.

Acarus elephantinus L. 1758 *A. e.*, Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 615 | 1805 *Ixodes e.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 351 | 1847 *Amblyomma elephantinum*, C. L. Koch, Übers. Arach., v. 4 p. 19.

Probablement un *Amblyomma*.

Sur *Elephas indicus* Cuv.

Indes.

Acarus grossus Pall. 1772 *A. g.*, Pallas, Spic. zool., v. 9 p. 43 t. 3 f. 12 | 1899 *Amblyomma grossum*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 282.

Probablement un Amblyomma.

Sur des Crocodiles.

Surinam.

Acarus hirudo F. 1781 *A. h.*, J. C. Fabricius, Spec. Ins., v. 2 p. 485.

Sur Homo et autres animaux.

Norvège.

Acarus hispanus F. 1787 *A. h.*, J. C. Fabricius, Mant. Ins., v. 2 p. 371 | 1805 *Ixodes h.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 353 | 1844 *Hyalomma hispanum*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 222.

Probablement Hyalomma aegyptium.

Afrique septentrionale, Espagne.

Acarus histrio F. 1798 *A. h.*, J. C. Fabricius, Ent. syst., Suppl. p. 571 | 1805 *Ixodes h.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 352 | 1847 *Amblyomma h.*, C. L. Koch, Übers. Arach., v. 4 p. 19.

Probablement un Amblyomma.

Indes.

Acarus holsatus F. 1794 *A. h.*, J. C. Fabricius, Ent. syst., v. 4 p. 428 | 1805 *Ixodes h.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 355.

Probablement un Ixodes.

Allemagne.

Acarus iguanae F. 1781 *A. i.*, J. C. Fabricius, Spec. Ins., v. 2 p. 486 | 1805 *Ixodes i.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 354 | 1847 *Amblyomma i.*, C. L. Koch, Übers. Arach., v. 4 p. 19.

Probablement un Amblyomma.

Sur Iguana.

Amérique.

Acarus indus L. 1767 *A. i.*, Linné, Syst. Nat., ed. 12 v. 2 p. 1022 | 1805 *Ixodes i.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 355 | 1847 *Amblyomma indum*, C. L. Koch, Übers. Arach., v. 4 p. 19.

Probablement un Amblyomma.

Indes.

Acarus lineatus F. 1794 *A. l.*, J. C. Fabricius, Ent. syst., v. 4 p. 428 | 1805 *Ixodes l.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 354 | 1847 *Amblyomma lineatum*, C. L. Koch, Übers. Arach., p. 19.

Probablement un Amblyomma.

Amérique.

Acarus lipsiensis F. 1794 *A. l.*, J. C. Fabricius, Ent. syst., v. 4 p. 427 | 1805 *Ixodes l.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 354.

Probablement un Ixodes.

Allemagne.

Acarus marginatus Sulz. 1776 *A. m.*, J. H. Sulzer, Gesch. Ins., v. 1 p. 245 : v. 2 t. 29 f. 7 | 1805 *Ixodes m.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 354.

Probablement Dermacentor reticulatus (F.).

Allemagne.

Acarus pallipes F. 1794 *A. p.*, J. C. Fabricius, Ent. syst., v. 4 p. 426 | 1847 *Ixodes p.*, C. L. Koch, Übers. Arach., v. 4 p. 22.

Probablement un *Ixodes*.

Allemagne.

Acarus sanguisugus L. 1758 *A. s.*, Linné, Syst. Nat., ed. 10 p. 615 | 1805 *Ixodes s.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 353 | 1847 *Amblyomma sanguisugum*, C. L. Koch, Übers. Arach., v. 4 p. 19.

Probablement un *Amblyomma*.

Amérique.

Acarus tristriatus Panz. 1798 *A. t.*, Panzer (Herrich-Schäffer), Faun. Ins. Germ., v. 5 Heft 59 t. 23 | 1847 *Ixodes t.*, C. L. Koch, Übers. Arach., v. 4 p. 23.

Probablement un *Ixodes*.

Allemagne.

Acarus undatus F. 1781 *A. u.*, J. C. Fabricius, Spec. Ins., v. 2 p. 485 | 1805 *Ixodes u.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 354.

Australie.

Adenopleura Macal. 1872 *A.*, Macalister in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. v. 12 p. 287.

Genre nul, caractérisé par la présence de glandes latérales! (= Stigmates).

Adenopleura compressum Macal. 1872 *A. c.*, Macalister in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. v. 12 p. 287 t. 14 f. 5—8 | 1901 *Amblyomma c.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 342.

Probablement un *Amblyomma*.

Sur *Manis multiscutata* Gr.

Afrique occidentale.

Amblyomma nausificum C. L. Koch 1847 *A. n.*, C. L. Koch, Übers. Arach., v. 4 p. 51 t. 7 f. 27.

♀. Ecusson dorsal subcirculaire, brun jaunâtre, à ponctuations grandes et nombreuses. Rostre court; aires poreuses circulaires, rapprochées. Hanches à 2 épines, plus longues à I. — L. 5.5 mm. — ♂ inconnu.

Peut-être un *Dermacentor*.

Indes.

Argas troguloides Gerv. 1844 *A. t.*, P. Gervais in: Walckenaer, Hist. Apt., v. 3 p. 231.

Corps jaunâtre, plat. Rostre presque antérieur. Pattes courtes. Dimensions de *Sarcoptes scabiei*.

N'est probablement pas un *Ixodidé*.

Sur les herbes.

Paris.

Dermanyssus Ant. Dug. 1834 *D.*, Ant. Dugès in: Ann. Sci. nat., ser. 2 v. 1 p. 18 | 1857 *Dermanissus*, Kolenati, Paras. Chir., p. 19.

Genre compris mal à propos par Kolenati dans ses *Ixodida*.

Dermanyssus rubiginosus Kol. 1857 *D. r.*, Kolenati, Paras. Chir., p. 20 t. 1 | 1899 *Ixodes r.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 158.

Sur *Plecotus auritus* (L.).

Allemagne, Bohême, Moravie.

Eschatocephalus crassipes Joseph 1882 *E. c.*, G. Joseph in: Berlin. ent. Z., v. 26 p. 16 | 1899 *Haemalastor brevipes*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 179 | 1901 *Eschatocephalus brevipes*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 290.

Probablement un *Ixodes* (*Eschatocephalus*).

Sur *Miniopterus schreibersi* Natt.

Carniole (grottes).

Haemalastor crassipes Kol. 1857 *H. c.*, Kolenati in: Bull. Soc. Moscou, v. 30 p. 439 | 1901 *Eschatocephalus c.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 14 p. 290.

♂. Probablement un *Ixodes*. — ♀ N'est pas un *Ixodes*; peut-être un *Haemaphysalis*.

Sur *Rhinolophus clivosus* Rüpp.

Egypte.

Hyalomma cycluræ Pgst. 1861 *H. c.*, H. Pagenstecher, Beitr. Anat. Milb., v. 2 p. 42.

Probablement une larve d'*Amblyomma*.

Sur *Cyclura pectinata* Wgm.

Honduras.

Ixodes acanthoglossi H. Luc. 1878 *I. a.*, H. Lucas in: Ann. Soc. ent. France, ser. 5 v. 8 Bull. p. 35.

Probablement un *Aponomma*.

Sur *Acanthoglossus bruijni* Gerv.

Nouvelle-Guinée.

Ixodes africanus Mégn. 1876 *I. a.*, Mégnin in: Recu. vétér., ser. 6 v. 3 p. 831.

Probablement *Hyalomma aegyptium* (L.).

Ixodes algeriensis Mégn. 1880 *I. a.*, Mégnin, Paras., p. 124.

Comprend en collection: *Hyalomma aegyptium* (L.), *Rhipicephalus bursa* Can. & Fanz., *Dermacentor reticulatus* (F.).

Ixodes ameivæ Pgst. 1861 *I. a.*, H. Pagenstecher, Beitr. Anat. Milb., v. 2 p. 41 t. 2 f. 23—24.

Probablement un *Amblyomma* ou un *Aponomma*.

Sur un *Ameiva* sp.

Mexique (?).

Ixodes arenicola Eichw. 1880 *I. a.*, Eichwald, Zool. spec., v. 2 p. 63 t. 2 f. 18.

Probablement *Hyalomma aegyptium* (L.).

Sur *Homo sapiens* L.

Transcaspienne, Podolie (?).

Ixodes auricularis R.-D. 1836 *I. a.*, Robineau-Desvoidy in: CR. Ac. Sci., v. 3 p. 688.

Sur *Meles taxus* Pall.

Ixodes auricularius Conil 1878 *I. a.*, Conil in: Act. Ac. Córdoba, v. 3 p. 99.

Probablement *Amblyomma concolor* Neum.

Sur *Dasypus villosus* Desm.

République Argentine.

Ixodes australasiae F. 1805 *I. a.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 355.

Probablement un *Amblyomma*.

Nouvelle-Galles.

Ixodes bibroni Gerv. 1842 *I. b.*, P. Gervais in: Ann. Soc. ent. France, v. 11 Bull. p. 48.

♂. Corps subcirculaire. Ecusson dorsal brun clair, avec bandes rouges longitudinales et une transversale vers le milieu; ponctuations nombreuses; festons postérieurs. Hanches à 2 épines, plus fortes à I et à IV, surtout l'externe. — ♀. Ecusson dorsal triangulaire, aussi large que long, brun rouge avec marbrures blanches. Hanches I et II bicuspidées; III et IV unicuspidées. — ♂ L. 4 mm. — ♀ L. 18·7 mm; la. 13·7 mm.

Un *Amblyomma* ou un *Aponomma*.

Sur *Boa* sp., *Dasyprocta* sp., *Iguana* sp., *Crotolus* sp., *Bos taurus* L.

Amérique méridionale, Nicaragua.

Ixodes brevipes Andr. Murr. 1877 *I. b.*, Andr. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 194. ♀. — Ceylan.

Ixodes camelinus Fisch.-Waldh. 1823 *I. c.*, Fischer v. Waldheim in: Mém. Soc. Moscou, v. 6 p. 281.

Probablement *Hyalomma syriacum* C. L. Koch.

Sur *Camelus* (*bactrianus* L.).

Ixodes cinctus F. 1805 *I. c.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 356.

Amérique boréale.

Ixodes cinctus H. Luc. 1836—44 *I. c.*, H. Lucas in: Webb & Berthelot, Hist. Canar., v. 2 II Ent. p. 47 t. 7 f. 12.

♂. L. 7 mm. — Un *Amblyomma* ou un *Hyalomma*.

Iles Canaries.

Ixodes cinereolus H. Luc. 1836—44 *I. c.*, H. Lucas in: Webb & Berthelot, Hist. Canar., v. 2 II Ent. p. 48 t. 7 f. 10.

♀. L. 14 mm. — Peut-être un *Haemaphysalis*.

Iles Canaries.

Ixodes cornuger Kol. 1857 *I. c.*, Kolenati in: Bull. Soc. Moscou, v. 301 p. 431 | 1877 *Hyalomma c.*, Andr. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 196 | 1899 *H. aegyptium* (part.) (L.), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 286.

Probablement *Hyalomma syriacum* Koch.

Caucase.

Ixodes coxalis Gerv. 1842 *I. c.*, P. Gervais in: Ann. Soc. ent. France, v. 11 Bull. p. 47.

Peut-être un *Dermacentor*.

Sur *Scincus* sp.

Australie.

Ixodes distipes Andr. Murr. 1877 *I. d.*, Andr. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 194. ♀. — Tunis.

Ixodes erraticus Say 1821 *I. e.*, Say in: J. Ac. Philad., v. 2 p. 75.

Etats-Unis.

Ixodes exilipes H. Luc. 1846 *I. e.*, H. Lucas in: Ann. Soc. ent. France, ser. 2 v. 4 p. 68.

Probablement une nymphe de *Rhipicephalus*.

Sur *Lacerta ocellata* Daud.

Alger.

Ixodes fabricii Aud. 1827 *I. f.*, Audouin in: Descr. Égypte, éd. 2 v. 22 p. 428 t. 9 f. 11 | 1844 *Hyalomma f.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 222 | 1899 *H. aegyptium* (part.) (L.), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 286.

Très probablement *Hyalomma aegyptium* (L.).

Égypte.

Ixodes forskåli Aud. 1827 *I. forskæli*, Audouin in: Descr. Égypte, éd. 2 v. 22 p. 430 t. 9 f. 13 | 1844 *Hyalomma forskoalii*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 222 | 1896 *Argas forskåli*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 9 p. 24.

Larve. Des yeux. — Probablement *Hyalomma aegyptium* (L.).

Égypte.

Ixodes fuscolineatus H. Luc. 1847 *I. f.*, H. Lucas in: Ann. Soc. ent. France, ser. 2 v. 5 Bull. p. 100.

Sur *Python molurus* (L.).

Indes.

Ixodes fuscomaculatus H. Luc. 1873 *I. f.*, H. Lucas in: Ann. Soc. ent. France, ser. 5 v. 3 Bull. p. 31.

♀. Probablement un *Amblyomma*.

Sur *Boa constrictor* L.

Amérique méridionale.

Ixodes fuscus Say 1821 *I. f.*, Say in: J. Ac. Philad., v. 2 p. 78.

États-Unis.

Ixodes hispanus Kol. 1857 *I. h.*, Kolenati in: Bull. Soc. Moscou, v. 301 p. 431 | 1899 *Hyalomma aegyptium* (L.), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 286.

♀. Probablement *Hyalomma aegyptium* (L.).

Ixodes lividus Bened. 1873 *I. l.*, P. J. Beneden in: Mém. Ac. Belgique, v. 40 p. 8.

Sur *Vesperugo pipistrellus* (Schreb.).

Ixodes marginalis C. L. Koch 1832 *I. m.*, C. W. Hahn (Koch), Arach., v. 2 p. 63 t. 66 f. 153.

Ixodes maskelli Kirk 1887 *I. m.*, T. W. Kirk in: Tr. N. Zealand Inst., v. 19 p. 65.

♀. L. 12 mm. — N'est pas un *Ixodes*.

Sur *Diomedea exulans* L.

Nouvelle-Zélande.

Ixodes mellinus R.-D. 1836 *I. m.*, Robineau-Desvoidy in: CR. Ac. Sci., v. 3 p. 688.

Sur *Meles taxus* Pall.

Ixodes moluccus Dol. 1858 *I. m.*, Doleschall in: Acta Soc. Indo-Néerland., v. 5 p. 2.

♀. — Amboine.

Ixodes nigrolineatus Pack. 1869 *I. n.*, A. S. Packard in: Rep. Peabody Ac., v. 1 p. 66 | 1897 *Haemaphysalis concinna* C. L. Koch, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 338.

Probablement un *Haemaphysalis*.

Sur *Cervus virginianus* Gm.

New York (N.).

Ixodes obscurus F. 1805 *I. o.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 355.

Cayenne.

Ixodes odontalgiae Fitch 1871 *I. o.*, A. Fitch in: Tr. N. York agric. Soc., p. 371.

N'est probablement pas un *Ixodidé*.

Sur *Homo sapiens* (entre les racines d'une dent arrachée).

Etat de New York.

Ixodes orbiculatus Say 1821 *I. o.*, Say in: J. Ac. Philad., v. 2 p. 78.

Sur *Sciurus capistratus* Bosc & Desm.

Etats-Unis.

Ixodes pallens F. 1805 *I. p.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 356.

Amérique méridionale.

Ixodes pallipes H. Luc. 1836—44 *I. p.*, H. Lucas in: Webb & Berthelot, Hist. Canar., v. 2 II Ent. p. 47 t. 7 f. 9.

♀. L. 10 mm. — Probablement *Hyalomma aegyptium* (L.).

Iles Canaries.

Ixodes phascolomys Macal. 1871 *I. p.*, Macalister in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. v. 11 p. 163.

Sur *Phascolomys ursinus* (G. Shaw) [*P. wombat*].

Ixodes pictus D. Coop. 1842 *I. p.*, Dan. Cooper in: Micr. J., v. 2 p. 31.

Probablement un *Amblyomma*.

Sur *Boa constrictor* L.

Ixodes plumbeus Ant. Dug. 1834 *I. p.*, Ant. Dugès in: Ann. Sci. nat., ser. 2 v. 1 p. 20; v. 2 p. 33 t. 7 f. 7—12 | 1880 *I. dugesi*, Mégnin, Paras., p. 126 | 1897 *Rhipicephalus sanguineus* (Latr.), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 385 | 1899 *Ixodes reduvius* (L.), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 112.

Probablement *Rhipicephalus sanguineus* (Latr.).

Sur *Canis familiaris* L.

France.

Ixodes plumbeus Leach 1815 *I. p.*, Leach in: Tr. Linn. Soc. London, v. 11 p. 397 | 1847 *I. lividus*, C. L. Koch, Übers. Arach., v. 4 p. 23.

Sur *Clivicola riparia* (L.) (*Cotyle r.*).

Ixodes punctulatus Say 1821 *I. p.*, Say in: J. Ac. Philad., v. 2 p. 78.

Etats-Unis.

Probablement *Dermacentor variabilis*.

Ixodes punctulatus Can. & Fanz. 1877 *I. p.*, G. Canestrini & Fanzago in: Atti Ist. Veneto, ser. 5 v. 4 p. 183.

♀. L. 5 mm; la. 3 mm.

Sur *Cervus capreolus* L.

Italie.

Ixodes reticulatus C. L. Koch 1856 *I. r.*, C. L. Koch in: Rosenhauer, Th. Andalus., p. 413.

♀. — Probablement *Ixodes ricinus* (L.).

Sur *Lacerta ocellata* Daud.

Andalousie.

Ixodes scapulatus Mégn. 1880 *I. s.*, Mégnin, Paras., p. 132.

Ixodes sturni Pgst. 1861 *I. s.*, H. Pagenstecher, Beitr. Anat. Milb., v. 2 p. 40 | 1899 *I. frontalis* (Panz.), L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 133.

Larve.

Ixodes testudinarius Andr. Murr. 1877 *I. t.*, Andr. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 192.

Probablement *Dermacentor reticulatus* (F.).

Angleterre.

Ixodes thoracicus C. L. Koch 1844 *I. t.*, C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 232.

♀. Ecusson dorsal avec une tache jaune clair. L. 14 mm. — Peut-être un *Amblyomma*.

Brésil.

Ixodes trilineatus H. Luc. 1836—44 *I. t.*, H. Lucas in: Webb & Berthelot, Hist. Canar., v. 211 Ent. p. 48 t. 7 f. 11.

♀. L. 16 mm. — Probablement *Hyalomma aegyptium* (L.).

Iles Canaries.

Ixodes uriae A. White 1852 *I. u.*, A. White in: Sutherland, J. Voy. Baffin's Bay, v. 2 App. p. 120.

♀. — Régions arctiques. — Sur *Uria troile* Lath.

Ixodes variolatus Gerv. 1844 *I. v.*, P. Gervais in: Walckenaer, Hist. Apt., v. 3 p. 249.

Probablement un *Amblyomma*.

Sur un Saurien.

Brésil.

Ixodes vibrans (F.) 1794 *Acarus v.*, J. C. Fabricius. Ent. syst., v. 4 p. 428 | 1805 *Ixodes v.*, J. C. Fabricius, Syst. Antl., p. 356.

Cayenne.

Ixodes walckenaeri Gerv. 1842 *I. w.*, P. Gervais in: Ann. Soc. ent. France, v. 11 Bull. p. 47 | 1899 *Amblyomma w.*, L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 279.

Roux grenat. Hanches I à 2 épines, les autres échanquées. — L. 5 mm.

Probablement un *Amblyomma*.

Sur *Rhinoceros* sp.

Otonyssus amplificatus Kol. 1857 *O. a.*, Kolenati, Paras. Chir., p. 18 | 1858 *Peplonyssus a.*, Kolenati in: SB. Ak. Wien, v. 33 p. 77 t. 1 f. 12—14.

Probablement la larve d'*Argas vespertilionis* (Latr.).

Sur *Vespertilio murinus* L.

Moravie (cavernes).

Otonyssus moneta Kol. 1857 *O. m.*, Kolenati, Paras. Chir., p. 18 | 1858 *Peplonyssus m.*, Kolenati in: SB. Ak. Wien, v. 33 p. 76 t. 3 f. 7—9.

Probablement la larve d'*Argas vespertilionis* (Latr.).

Sur *Rhinolophus hipposideros* Herm.

Moravie (cavernes).

Otonyssus seminulum Kol. 1857 *O. s.*, Kolenati, Paras. Chir., p. 19 | 1858 *Peplonyssus s.*, Kolenati in: SB. Ak. Wien, v. 33 p. 75 t. 3 f. 1—3.

Probablement la larve d'*Argas vespertilionis* (Latr.).

Sur *Nycteris thebaica* Geoff.

Egypte.

Pediculus tigridis Redi 1671 *P. t.*, Redi, Exper. Ins., t. 24.

Très probablement un *Haemaphysalis*.

Sur *Felis tigris* L.

Peplonyssus crucifica Kol. 1858 *P. c.*, Kolenati in: SB. Ak. Wien, v. 33 p. 75 t. 3 f. 4—6.

Probablement la larve d'*Argas vespertilionis* (Latr.).

Sur *Vesperugo pipistrellus* (Schreb.).

Moravie (cavernes).

Peplonyssus ptychodes Kol. 1858 *P. p.*, Kolenati in: SB. Ak. Wien, v. 33 p. 77 t. 3 f. 10—12.

Probablement la larve d'*Argas vespertilionis* (Latr.).

Sur *Vesperugo ursula* A. Wagn.

Dalmatie.

Rhipicephalus expositicius L. Koch 1877 *R. e.*, L. Koch in: Abh. Ges. Nürnberg, v. 6 p. 196 | 1897 *Haemaphysalis punctata* (part.), Can. & Fanz., L. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 10 p. 327.

♂. Palpes à 2^e article saillant en dehors. Hanches IV pourvues d'une très longue épine. — Très probablement *Haemaphysalis punctata* Can. & Fanz.

Allemagne.

Rhipicephalus niger Rudow 1870 *R. n.*, Rudow in: Z. Naturw., v. 35 p. 19.

Nymphe. — L. 1.5 mm.

Sur *Boa* sp.

Xiphiastor Andr. Murr. 1877 *X.*, Andr. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 201.

Ne peut se distinguer d'*Amblyomma*.

Xiphiastor rostratum Andr. Murr. 1877 *X. r.*, Andr. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 201.

♂ (?). L. 6.35 mm.

Calabar.

B. Subfam. Spelaeorhynchinae

1902 Fam. *Spelaeorhynchidae*, A. C. Oudemans in: Tijdschr. Ent., v. 45 Versl. p. 55.

♀. Corps large, plat, pourvu d'un écusson dorsal antérieur (Fig. 71); un plastron ventral en arrière du rostre; pas d'écusson génital. Anus sub-terminal.

Pore génital en fente transversale, préanale, à lèvres plissées (Fig. 72). Stigmates petits, situés en dehors du troisième espace intercoxal. Rostre terminal; épistome en demi-dôme (Fig. 74); base creusée d'une vaste cavité

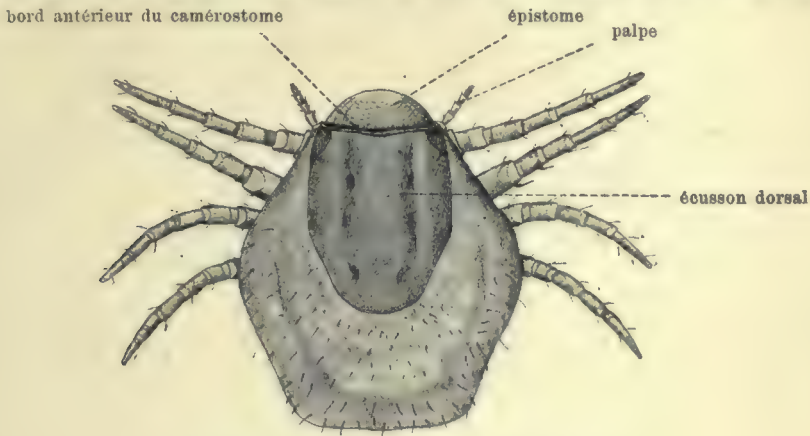


Fig. 71.

Spelaeorhynchus praecursor, face dorsale (²⁷/₁).

ventrale (bouche) munie d'une frange de soies à sa marge interne (Fig. 73); hypostome styliforme (Fig. 76); maxilles petites, membraneuses, saillantes au bord postérieur de la cavité buccale, de chaque côté de l'hypostome; palpes

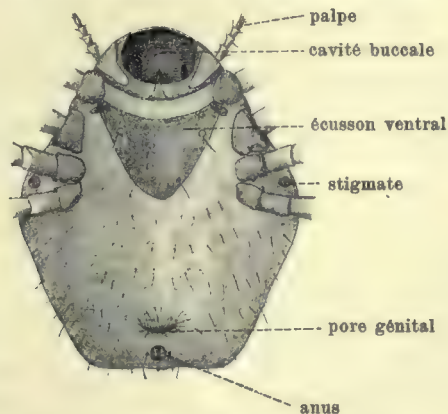


Fig. 72.

Spelaeorhynchus praecursor, face ventrale (²⁷/₁).

filiformes, à 5 articles; mandibules fortes, terminées par 2 crochets successifs (Fig. 75), cachées presque complètement dans la partie postérieure de la cavité buccale. Pattes sans épimères; tarses munis d'un ambulacre à ventouses.

1 genre, 1 espèce.

1. Gen. *Spelaeorhynchus* Neum.

1902 *Spelaeorhynchus*, L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 5 p. 37.

Caractères de la sous-famille.

1 espèce.

1. **S. praecursor** Neum. (Fig. 71—76) 1902 *S. p.*, L. G. Neumann in: *Arch. Parasitol.*, v. 5 p. 37.

♀. Corps plat, étroit en avant, plus large vers le milieu de sa longueur, largement tronqué en arrière, brunâtre. Ecusson dorsal plus

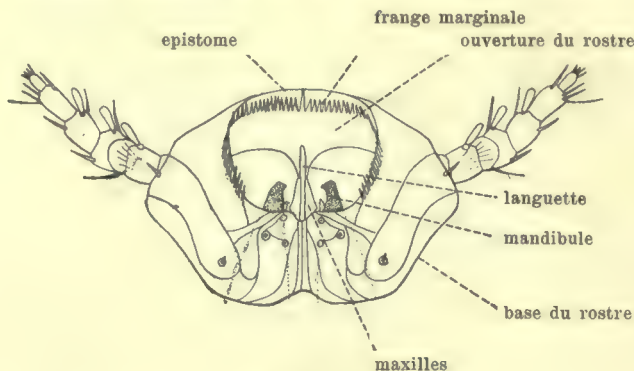


Fig. 73.

Spelaorhynchus praecursor. Rostre, face ventrale ($^{73}_{11}$).

long que large, renforcé aux angles scapulaires. Ecusson ventral triangulaire appuyé par ses angles antérieurs aux hanches de la première paire de pattes.

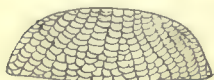


Fig. 74.

Spelaorhynchus praecursor. Epistome ($^{74}_{11}$).

Stigmates ovales, plus longs que larges. Epistome à facettes nombreuses. Ouverture de la base du rostre grande, rectangulaire, plus large que longue, à soies lamelleuses sur ses bords latéraux et antérieurs. Mandibules foncées, épaisses, longues de 500 μ , à doigt bicuspidé. Palpes à 5 articles subcylindriques, atténués à l'extrémité distale, longs de 320 μ . Pattes subégales, inermes; hanches inermes, coniques, les autres articles subcylindriques; tarses



Fig. 75.

Spelaorhynchus praecursor. Mandibule ($^{75}_{11}$).

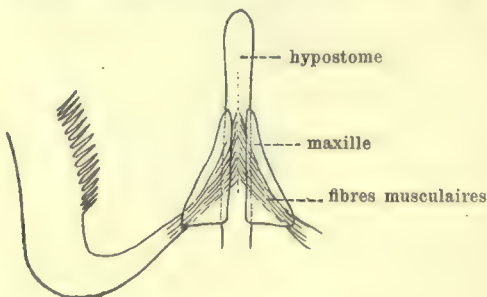


Fig. 76.

Spelaorhynchus praecursor. Maxilles et hypostome ($^{76}_{11}$).

terminés (?) par 2 ongles égaux et un ambulacre longuement pédicellés. Vivipare. — L. 1.7 mm; la. 1.4 mm. — ♂ inconnu.

Sur *Carollia brevicauda* Wied.

Pernambuco.

Liste des hôtes*).

Hexapoda

		Pag.
Pentatomidae		
Diemenia superciliosa Spin.	Aponomma ecinctum	95
Platyeris horrida Stål	Rhipicephalus maculatus . . .	43
Scarabeidae		
Aulacocyclus kaupi Much.	Aponomma ecinctum	95

Gastropoda

Stenogyridae		
Limicolaria adansoni Pfr.	Amblyomma variegatum . . .	82

Amphibia

Bufonidae		
Bufo marinus (L.) [<i>B. aqua</i>]	Amblyomma cajennense cajennense	68
	Amblyomma dissimile	72
	Amblyomma göldii	72

Reptilia

Pythonidae		
Python reticulatus (Schneid.)	Amblyomma decoratum ♂ et ♀	87
	Aponomma exornatum	94
Python sebae (Gm.)	Aponomma exornatum	94
	Aponomma transversale . . .	97
	Aponomma globulus	97
Python molurus Gr.	Amblyomma sublaeve	85
	Aponomma gervaisi	93
	Ixodes fuscilineatus	131
Python sp.	Amblyomma latiscutatum . . .	88
	Amblyomma spinosum	91
	Amblyomma bengalense . . .	89
	Amblyomma marmoreum . . .	78
	Aponomma decorosum	96
Zamenis mucosus (L.)	Amblyomma decoratum ♀ . .	87
Morelia argus (L.)	Amblyomma moreliae	85

*) Cette liste ne comprend pas seulement tous les hôtes indiqués dans le présent travail: elle a été augmentée, par l'auteur, de plusieurs hôtes trouvés plus tard, spécialement pour Ixodes ricinus et pour quelques autres espèces.

	Pag.
<i>Boa constrictor</i> L.	<i>Amblyomma dissimile</i> 72
	<i>Amblyomma fuscum</i> 73
	<i>Amblyomma göldii</i> 72
	<i>Aponomma gervaisi</i> 93
	<i>Aponomma laeve</i> 95
	<i>Ixodes fuscomaculatus</i> 131
	<i>Ixodes pictus</i> 132
<i>Boa imperator</i> Daud.	<i>Amblyomma dissimile</i> 72
<i>Boa</i> sp.	<i>Ixodes bibroni</i> 130
	<i>Rhipicephalus niger</i> 134
<i>Eunectes murinus</i> Wagl.	<i>Amblyomma fulvum</i> 75
<i>Epicrates cenchrys</i> Wagl.	<i>Amblyomma dissimile</i> 72
<i>Enygrus samoensis</i> Günth.	<i>Aponomma ecinetum</i> 95
Colubridae	
<i>Xenodon severus</i> Boie	<i>Amblyomma dissimile</i> 72
<i>Spilotes variabilis</i> Wagl.	<i>Amblyomma dissimile</i> 72
	<i>Amblyomma sparsum sparsum</i> 78
	<i>Aponomma gervaisi</i> 93
<i>Tropidonotus quineuncius</i> Schl.	<i>Aponomma gervaisi</i> 93
Psammophidae	
<i>Psammophis irregularis</i> Schl.	<i>Aponomma laeve</i> 95
<i>Psammophis sibilans</i> (L.)	<i>Aponomma laeve</i> 95
Rhachiodontidae	
<i>Dasypeltis fasciolata</i> A. Sm.	<i>Aponomma laeve</i> 95
Dipsadidae	
<i>Dipsas</i> sp.	<i>Aponomma ophiophilum</i> 97
<i>Leptodeira annulata</i> Fitz.	<i>Amblyomma dissimile</i> 72
<i>Leptodeira hotamboeia</i> (Laur.)	<i>Aponomma laeve</i> 95
<i>Triglyphodon dendrophilum</i> Reinw.	<i>Amblyomma decoratum</i> 87
Scytalidae	
<i>Scytale coronatum</i> D. B.	<i>Amblyomma dissimile</i> 72
Elapidae	
<i>Naja tripudians</i> Merr.	<i>Aponomma gervaisi</i> 93
<i>Naja haje</i> (L.)	<i>Aponomma laeve</i> 95
<i>Sepedon haemachates</i> Daud.	<i>Aponomma gervaisi</i> 93
Viperidae	
<i>Vipera aspis</i> (L.)	<i>Haemaphysalis punctata punctata</i> 107
<i>Vipera [species diversae]</i>	<i>Ixodes (I.) viperarum</i> 29
<i>Bitis arietans</i> Gray	<i>Amblyomma variegatum</i> 82
Crotalidae	
<i>Crotalus terrificus</i> Wgm.	<i>Amblyomma dissimile</i> 72
<i>Crotalus</i> sp.	<i>Ixodes bibroni</i> 130
<i>Bothrops lanceolatus</i> L.	<i>Amblyomma scutatum</i> 73
<i>Lachesis mutus</i> (L.)	<i>Amblyomma dissimile</i> 72
<i>Trigonocephalus jararaca</i> Schl.	<i>Amblyomma dissimile</i> 72

Iguanidae			Pag.
<i>Iguana tuberculata</i> Laur.	<i>Amblyomma dissimile</i>	72	
<i>Iguana rhinolopha</i> Wgm.	<i>Amblyomma scutatum</i>	73	
<i>Iguana</i> sp.	<i>Amblyomma dissimile</i>	72	
<i>Cyclura harlani</i> D. B.	<i>Ixodes bibroni</i>	130	
<i>Cyclura pectinata</i> Wgm.	<i>Amblyomma albopictum</i>	73	
<i>Metopoceros cornutus</i> (Latr.)	<i>Hyalomma cycluræ</i>	129	
<i>Holotropis</i> sp.	<i>Amblyomma cruciferum</i>	88	
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>juvenis</i>	28	
Scincoideae			
<i>Scincus</i> sp.	<i>Ixodes coxalis</i>	130	
<i>Tropidosaurus algirus</i> (L.)	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i>	12	
<i>Trachysaurus scaber</i> Gr.	<i>Aponomma trachysauri</i>	96	
<i>Mabuya striata</i> Peters	<i>Aponomma ochraceum</i>	95	
Lacertidae			
<i>Lacerta agilis</i> L.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i>	12	
<i>Lacerta muralis</i> (Laur.)	<i>Haemaphysalis punctata punctata</i>	107	
	<i>Haemaphysalis sulcata</i>	117	
<i>Lacerta viridis</i> (Laur.)	<i>Haemaphysalis punctata punctata</i>	107	
	<i>Haemaphysalis sulcata</i>	117	
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i>	12	
<i>Lacerta arenicola</i> Daud.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i>	12	
<i>Lacerta ocellata</i> Daud.	<i>Haemaphysalis punctata punctata</i>	107	
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i>	12	
	<i>Ixodes exilipes</i>	131	
<i>Lacerta vivipara</i> Jacq.	<i>Ixodes reticulatus</i>	133	
<i>Acanthodactylus vulgaris</i> D. B.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i>	12	
<i>Regenia albugularis</i> Gray	<i>Haemaphysalis punctata punctata</i>	107	
	<i>Aponomma exornatum</i>	94	
Ameividae			
<i>Ameiva</i> sp.	<i>Ixodes ameivæ</i>	129	
<i>Podinema teguixin</i> (L.)	<i>Amblyomma maculatum</i>	70	
Varanidae			
<i>Varanus niloticus</i> D. B.	<i>Aponomma exornatum</i>	94	
<i>Varanus salvator</i> Merr.	<i>Amblyomma decoratum</i> ♀	87	
	<i>Aponomma gervaisi</i>	93	
<i>Varanus arenarius</i> D. B.	<i>Amblyomma varani</i>	92	
	<i>Aponomma crassipes</i>	95	
<i>Varanus saurus</i> Laur.	<i>Rhipicephalus capensis capensis</i>	39	
	<i>Amblyomma hebraeum eburneum</i>	79	
<i>Varanus leucostigma</i> D. B.	<i>Aponomma trimaculatum</i>	94	
<i>Varanus bengalensis</i> Daud.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>bengalensis</i>	27	
	<i>Amblyomma supinoi</i>	88	
<i>Varanus varius</i> Merr.	<i>Aponomma hydrosauri</i>	96	
<i>Varanus</i> sp.	<i>Amblyomma acutangulatum</i>	84	
	<i>Aponomma gervaisi</i>	93	
	<i>Aponomma exornatum</i>	94	
	<i>Aponomma decorosum</i>	96	
<i>Hydrosaurus giganteus</i> Gr.	<i>Aponomma decorosum</i>	96	

	Pag.
Hydrosaurus gouldi Gr.	Aponomma hydrosauri 96
Sauria, sp. div.	Amblyomma loculosum 80
Emydae	
Nicoria trijuga (Schweigg.)	Ixodes (I.) birmanensis 27
	Amblyomma supinoi 88
	Dermacentor feai 104
	Dermacentor longipes 104
	Haemaphysalis canestrinii 115
Geoemyda spinosa Gray	Amblyomma geoemydae 88
Testudinidae	
Testudo graeca L.	Hyalomma syriacum 52
Testudo mauritanica D. B.	Hyalomma syriacum 52
	Amblyomma sparsum sparsum 78
Testudo radiata Shaw	Hyalomma syriacum 52
Testudo elongata Blyth	Ixodes (I.) birmanensis 27
	Amblyomma supinoi 88
	Dermacentor feai 104
	Dermacentor longipes 104
	Haemaphysalis canestrinii 115
Testudo geometrica L.	Hyalomma syriacum 52
Testudo polyphemus Daud.	Ornithodoros turicata 124
Testudo sulcata J. Müll.	Amblyomma testudinis 92
Testudo elegans Schöpf	Amblyomma clypeolatum 83
Testudo argentiniae Sci.	Amblyomma argentiniae 74
Cinyxis erosa Gray	Hyalomma syriacum 52
Chelonia, gen.?	Amblyomma humerale 74
	Amblyomma geayi 71
	Amblyomma tuberculatum 74
	Amblyomma marmoreum 78
	Amblyomma clypeolatum 83

Aves

Struthionidae	
Struthio massaicus Neum.	Rhipicephalus sanguineus
	sanguineus 35
Apterygidae	
Apterix australis Shaw	Ixodes (I.) apteridis 27
Apterix mantelli Bartl.	Ixodes (I.) apteridis 27
Spheniscidae	
Spheniscus magellanicus (Forst.)	Ixodes (Ceratixodes) putus 29
Pygoscelis taeniatus Coues	Ixodes (Ceratixodes) putus 29
Eudyptes sp.	Ixodes (I.) eudyptidis eudyptidis 21
Aptenodytes sp.	Ixodes (Ceratixodes) putus 29
Alcidae	
Uria troile Lath.	Ixodes (Ceratixodes) putus 29
	Ixodes uriae 133
Fratercula arctica (L.)	Ixodes (Ceratixodes) putus 29

Procellariidae

Pag.

Diomedea exulans L.	Ixodes maskelli	131
Aestrelata cooki Gig. et Salv.	Ixodes (L.) eudyptidis eudyptidis	21

Phalacrocoracidae

Phalacrocorax carbo (L.)	Ixodes (L.) unicavatus	21
Phalacrocorax pelagicus Pall.	Ixodes (L.) eudyptidis signatus .	21
Phalacrocorax verrucosus (Cab.)	Ixodes (Ceratixodes) putus . .	29
Phalacrocorax sp.	Ixodes (L.) eudyptidis eudyptidis	21
	Ixodes (Ceratixodes) putus . .	29

Anatidae

Anser anser (L.) [<i>A. cinereus</i>]	Ixodes (L.) frontalis frontalis . .	18
Anser domesticus L.	Argas persicus persicus	121
	Argas reflexus reflexus	119
Anas boschas domestica L.	Argas persicus persicus	121

Charadriidae

Charadrius pluvialis L. [<i>Pluvialis apricarius</i>]	Rhipicephalus plumbeus	46
	Ixodes (L.) hexagonus hexagonus	17

Scolopacidae

Numenius arquatus (L.)	Haemaphysalis punctata punctata	107
Totanus pugnax (L.) [<i>Tringa p.</i>]	Ixodes (L.) ricinus	12

Rallidae

Crex crex (L.) [<i>Rallus c.</i>]	Ixodes (L.) hexagonus hexagonus	17
	Ixodes (L.) frontalis frontalis . .	18

Ibidae

Theristicus leucocephalus (Gm.) [<i>Ibis hagedash</i>]	Rhipicephalus sanguineus	
	sanguineus	35

Columbidae

Columba domestica L.	Argas reflexus reflexus	119
Zenaida macrura (L.)	Argas persicus miniatus	121

Phasianidae

Perdix perdix (L.) [<i>P. cinerea</i> , <i>Starna c.</i> , <i>S. damascena</i>]	Rhipicephalus plumbeus	46
	Haemaphysalis punctata punctata	107
Caccabisrufa (L.) [<i>Perdix r.</i> , <i>P. rubra</i>]	Rhipicephalus plumbeus	46
	Haemaphysalis punctata punctata	107
Francolinus infuscus Cab.	Rhipicephalus pulchellus	43
Gallus domesticus Briss.	Argas reflexus reflexus	119
	Argas persicus persicus	121
	Argas persicus miniatus	121
	Ornithodoros tholozani	125
Meleagris gallopavo L.	Argas persicus miniatus	121

Pteroclididae

Syrhaptus paradoxus Pall.	Haemaphysalis peregrina	116
---------------------------	---------------------------------	-----

Strigidae

Asio otus (L.) [<i>Otus vulgaris</i>]	Haemaphysalis punctata punctata	107
Strix ascalaphus Sav.	Rhipicephalus sanguineus	
	sanguineus	35
Strix brachyotus (Gm.)	Ixodes (L.) ricinus	12

		Pag.
Cuculidae		
Centrococyx intermedius Hume	Haemaphysalis canestrinii . . .	115
Hirundinidae		
Clivicola riparia (L.) [<i>Cotyle r.</i>]	Ixodes plumbeus	132
Caprimulgidae		
Chordeiles popetue Vieill.	Haemaphysalis chordeilis . . .	115
Muscicapidae		
Muscicapa sp.	Amblyomma longirostre . . .	71
Laniidae		
Lanius senator (L.) [<i>L. rufus</i>]	Hyalomma aegyptium aegyptium	50
Corvidae		
Oriolus sp.	Ixodes (I.) ricinus	12
Fringillidae		
Fringilla albicollis Gm.	Ixodes (I.) brunneus	19
Acanthis cannabina (L.) [<i>Cannabina linota</i>]	Rhipicephalus plumbeus	46
Passer domesticus L.	Ixodes (I.) hexagonus hexagonus	17
Passer montanus L.	Ixodes (I.) hexagonus hexagonus	17
Carduelis carduelis (L.) [<i>Fringilla c., Carduelis elegans</i>]	Rhipicephalus plumbeus	46
Emberiza schoenioides (L.)	Ixodes (I.) frontalis frontalis . .	18
Motacillidae		
Motacilla alba L.	Rhipicephalus plumbeus	46
Anthus trivialis L. [<i>A. arboreus</i>]	Ixodes (I.) frontalis frontalis . .	18
	Rhipicephalus plumbeus	46
Anthus pratensis (L.)	Ixodes (I.) frontalis frontalis . .	18
	Rhipicephalus plumbeus	46
Alaudidae		
Alauda arvensis L.	Rhipicephalus plumbeus	46
Alauda cristata L.	Rhipicephalus plumbeus	46
Alauda calandra L.	Rhipicephalus plumbeus	46
Tanagridae		
Rhamphocelus coccineus Vieill.	Ixodes (I.) frontalis sulcatus . .	19
Paridae		
Parus major L.	Ixodes (I.) frontalis frontalis . .	18
Sitta europaea L.	Ixodes (I.) ricinus	12
Sitta caesia Meyer	Ixodes (I.) frontalis frontalis . .	18
Sylviidae		
Turdus merula L.	Ixodes (I.) frontalis frontalis . .	18
Turdus aonalaschkae Pall.	Ixodes (I.) frontalis frontalis . .	18
Saxicola oenanthe (L.)	Rhipicephalus plumbeus	46
Saxicola rubicola L.	Ixodes (I.) frontalis frontalis . .	18
	Rhipicephalus plumbeus	46
Toxostoma crissalis	Ixodes (I.) californicus	27
Erythacus rubecula (L.) [<i>Rubecula familiaris</i>]	Ixodes (I.) frontalis frontalis . .	18
Pratincola rubetra (L.)	Ixodes (I.) frontalis frontalis . .	18
Regulus ignicapillus (Lcht.)	Ixodes (I.) ricinus	12

Mammalia

		Pag.
Ornithorhynchidae		
Ornithorhynchus paradoxus Blbh.	Ixodes (I.) ornithorhynchi . . .	23
	Amblyomma triguttatum . . .	83
Echidnidae		
Echidna hystrix Cuv.	Aponomma decorosum . . .	96
	Aponomma hydrosauri . . .	96
Echidna aculeata G. Shaw	Amblyomma australiense . . .	85
Acanthoglossus bruijini Gerv.	Ixodes acanthoglossi . . .	129
Phascolomyidae		
Phascolomys ursinus (G. Shaw)	Ixodes phascolomys . . .	132
[<i>P. wombat</i>]		
Halmaturidae		
Macropus sp.	Amblyomma triguttatum . . .	83
	Amblyomma moreliae . . .	85
Phalangeridae		
Cuscus sp.	Haemaphysalis cuscobia . . .	115
Myrmecophagidae		
Tamandua tetradactyla (L.)	Amblyomma göldii . . .	72
	Amblyomma calcaratum . . .	75
Tamandua tridactyla (L.)	Amblyomma pictum . . .	73
	Amblyomma incisum . . .	76
	Amblyomma calcaratum . . .	75
	Amblyomma cajennense cajennense	68
Manis javanica Desm.	Amblyomma sublaeve . . .	85
Manis multiscutata Gr.	Adenopleura compressum . . .	128
Manis aurita Hodgs.	Amblyomma sublaeve . . .	85
Manis sp.	Rhipicephalus sanguineus	
	sanguineus . . .	35
	Haemaphysalis leachi leachi . . .	114
Dasyuridae		
Myrmecobius fasciatus Waterh.	Ixodes (I.) vestitus . . .	22
Phascogale penicillata Temm.	Ixodes (I.) holocyclus . . .	25
Didelphyidae		
Didelphys virginiana G. Shaw	Ixodes (I.) ricinus . . .	12
	Ixodes (I.) loricatus . . .	18
Didelphys azarai Temm.	Ixodes (I.) angustus . . .	20
Didelphys quica Temm.	Ixodes (I.) loricatus . . .	18
Didelphys pusilla Desm.	Ixodes (I.) imperfectus . . .	28
	Amblyomma scutatum . . .	73
Didelphys sp.	Ixodes (I.) hexagonus hexagonus	17
Microdelphys sorex Burm.	Ixodes (I.) loricatus . . .	18
Dasypidae		
Dasypus villosus Desm.	Amblyomma concolor . . .	71
	Ixodes auricularius . . .	129
Bradypidae		
Bradypus tridactylus L.	Amblyomma geayi . . .	71
	Amblyomma varium . . .	76
Bradypus cuculliger Wagl.	Amblyomma varium . . .	76

Suidae*Sus scrofa* L.*Ixodes* (L.) *pilosus* 24*Rhipicephalus bursa* 38*Hyalomma aegyptium aegyptium* 50*Dermacentor reticulatus reticulatus* 99*Sus domesticus* Gray*Ixodes* (L.) *pilosus* 24*Haemaphysalis parvata* 109*Ornithodoros turicata* 124*Sus cristatus* A. Wagn.*Dermacentor auratus compactus* 103*Sus vittatus* Müll. & Schl.*Amblyomma testudinarium* . . . 86*Dermacentor auratus auratus* . 103*Sus leucomystax* Temm.*Haemaphysalis flava flava* . . . 112*Sus* sp.*Amblyomma hebraeum splendidum* 80*Potamochoerus larvatus* (F. Cav.)*Amblyomma testudinarium* . . . 86*Dermacentor auratus auratus* . 103*Haemaphysalis birmaniae* . . . 109*Potamochoerus* sp.*Rhipicephalus simus simus* . . . 37*Phacochoerus* sp.*Rhipicephalus pulchellus* 43*Rhipicephalus cuspidatus* 45*Phacochoerus africanus* (Gm.)*Rhipicephalus simus simus* . . . 37**Hippopotamidae***Hippopotamus amphibius* L.*Hyalomma hippopotamense* . . . 52*Dermacentor reticulatus reticulatus* 99**Camelidae***Camelus bactrianus* L.*Rhipicephalus sanguineus**sanguineus* 35*Hyalomma aegyptium aegyptium* 50*Dermacentor reticulatus niveus* 100*Ornithodoros tholozani* 125*Ixodes camelinus* 130*Camelus dromedarius* L.*Rhipicephalus sanguineus**sanguineus* 35*Rhipicephalus simus simus* . . . 37*Hyalomma aegyptium aegyptium* 50*Hyalomma aegyptium dromedarii* 51*Dermacentor reticulatus niveus* 100*Lama vicugna* (L.)*Amblyomma parvitarsum* 82*Lama glama* (L.) [*Auchenia lama*]*Ornithodoros turicata* 124*Ornithodoros talaje talaje* . . . 125**Giraffidae***Giraffa camelopardalis* (L.)*Rhipicephalus evertsi* 45*Hyalomma aegyptium aegyptium* 50*Amblyomma hebraeum hebraeum* 79*Giraffa schillingsi* Mtsch.*Rhipicephalus oculatus* 45*Hyalomma aegyptium aegyptium* 50*Amblyomma hebraeum eburneum* 79**Tragulidae***Tragulus meminna* Bodd.*Haemaphysalis aculeata* 110**Cervidae***Cervulus muntjac* (Gm.)*Haemaphysalis birmaniae* . . . 109*Cervus capreolus* L.*Ixodes* (L.) *ricinus* 12

	Pag.
<i>Cervus capreolus</i> L.	<i>Dermacentor reticulatus reticulatus</i> 99
	<i>Ixodes punctulatus</i> 132
<i>Cervus elaphus</i> L.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i> 12
	<i>Hyalomma aegyptium aegyptium</i> 50
	<i>Dermacentor reticulatus reticulatus</i> 99
<i>Blastocerus campestris</i> F. Cuv. [<i>Cervus c.</i>]	<i>Amblyomma maculatum</i> 70
<i>Cervus canadensis</i> Erxl.	<i>Dermacentor reticulatus occi-</i> <i>dentalis</i> 100
	<i>Dermacentor variegatus</i> 101
<i>Odocoileus virginianus</i> Bodd. [<i>Cervus v.</i>]	<i>Margaropus annulatus annulatus</i> 47
	<i>Amblyomma scutatum</i> 73
	<i>Ixodes nigrolineatus</i> 132
<i>Dama dama</i> L. [<i>Cervus d.</i>]	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i> 12
	<i>Haemaphysalis punctata punctata</i> 107
<i>Cervus</i> sp.	<i>Margaropus annulatus australis</i> . 48
	<i>Haemaphysalis concinna concinna</i> 110
	<i>Haemaphysalis cornigera</i> 112
<i>Alces alces</i> (L.)	<i>Dermacentor variabilis variabilis</i> 101
Bovidae	
<i>Gazella dorcas</i> (L.)	<i>Rhipicephalus sanguineus</i> <i>sanguineus</i> 35
<i>Gazella granti</i> Brooke	<i>Rhipicephalus oculatus</i> 45
<i>Catoblepas gnu</i> (Gm.)	<i>Rhipicephalus pulchellus</i> 43
<i>Antilope oreas</i> Pall.	<i>Rhipicephalus capensis capensis</i> 39
	<i>Rhipicephalus pulchellus</i> 43
	<i>Amblyomma petersi</i> 81
	<i>Amblyomma hebraeum hebraeum</i> 79
	<i>Dermacentor rhinocerotis perma-</i> <i>culatus</i> 102
<i>Antilope</i> sp.	<i>Amblyomma tholloni</i> 81
<i>Cobus ellipsiprymnus</i> Ogilb. & H. Sm.	<i>Rhipicephalus sanguineus</i> <i>sanguineus</i> 35
	<i>Rhipicephalus pulchellus</i> 43
<i>Nemorrhædus crispus</i> Temm.	<i>Haemaphysalis ambigua</i> 109
	<i>Haemaphysalis flava flava</i> 112
<i>Dicranocerus furcatus</i> H. Sm.	<i>Amblyomma multipunctum</i> 75
<i>Cephalophus leucogaster</i> Gray	<i>Ixodes</i> (L.) <i>rasus</i> 26
<i>Rusa equina</i> Cuv.	<i>Rhipicephalus bursa</i> 38
	<i>Margaropus annulatus australis</i> . 48
<i>Capra hircus</i> L.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i> 12
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>rubicundus limbatus</i> 23
	<i>Rhipicephalus sanguineus</i> <i>sanguineus</i> 35
	<i>Rhipicephalus appendiculatus</i> . 37
	<i>Rhipicephalus pulchellus</i> 43
	<i>Rhipicephalus bursa</i> 38
	<i>Rhipicephalus gladiger</i> 40
	<i>Rhipicephalus evertsi</i> 45
	<i>Margaropus annulatus decoloratus</i> 48
	<i>Hyalomma aegyptium aegyptium</i> . 50

	Pag.
<i>Capra hircus</i> L.	<i>Dermacentor reticulatus reticulatus</i> 99
	<i>Haemaphysalis punctata punctata</i> 107
	<i>Haemaphysalis birmaniae</i> . . . 109
	<i>Haemaphysalis parvata</i> . . . 109
	<i>Ornithodoros moubata</i> 123
<i>Capra caucasica</i> Güld.	<i>Hyalomma aegyptium aegyptium</i> 50
<i>Ovis aries</i> L.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i> 12
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>hexagonus hexagonus</i> 17
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>cookei</i> 16
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>rubicundus rubicundus</i> 22
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>rubicundus limbatus</i> 23
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>holocyclus</i> 25
	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>
	<i>sanguineus</i> 35
	<i>Rhipicephalus bursa</i> 38
	<i>Rhipicephalus evertsi</i> 45
	<i>Margaropus annulatus australis</i> . 48
	<i>Margaropus annulatus calcaratus</i> 48
	<i>Margaropus annulatus decoloratus</i> 48
	<i>Hyalomma aegyptium aegyptium</i> 50
	<i>Amblyomma variegatum</i> 82
	<i>Dermacentor reticulatus reticulatus</i> 99
	<i>Haemaphysalis punctata punctata</i> 107
	<i>Haemaphysalis parvata</i> 109
	<i>Haemaphysalis concinna concinna</i> 110
	<i>Ornithodoros lahorensis</i> 124
	<i>Ornithodoros tholozani</i> 125
<i>Ovis argali</i> Pall.	<i>Dermacentor reticulatus reticulatus</i> 99
<i>Ovis arkal</i> Brandt	<i>Hyalomma aegyptium aegyptium</i> 50
<i>Bos taurus</i> L.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i> 12
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>hexagonus hexagonus</i> 17
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>pilosus</i> 24
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>holocyclus</i> 25
	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>
	<i>sanguineus</i> 35
	<i>Rhipicephalus sanguineus punctatissimus</i> 36
	<i>Rhipicephalus appendiculatus</i> . 37
	<i>Rhipicephalus simulans simulans</i> . 37
	<i>Rhipicephalus longus</i> 36
	<i>Rhipicephalus bursa</i> 38
	<i>Rhipicephalus kochi</i> 44
	<i>Rhipicephalus capensis capensis</i> 39
	<i>Rhipicephalus haemaphysaloides</i>
	<i>haemaphysaloides</i> 41
	<i>Rhipicephalus pulchellus</i> 43
	<i>Rhipicephalus ziemanni</i> 40
	<i>Rhipicephalus oculatus</i> 45
	<i>Rhipicephalus evertsi</i> 45
	<i>Margaropus annulatus annulatus</i> 47
	<i>Margaropus annulatus australis</i> 48

	Pag.
<i>Bos taurus</i> L.	<i>Margaropus annulatus calcaratus</i> 48
	<i>Margaropus annulatus decoloratus</i> 48
	<i>Hyalomma aegyptium aegyptium</i> 50
	<i>Amblyomma cajennense cajennense</i> 68
	<i>Amblyomma americanum</i> . . . 69
	<i>Amblyomma maculatum</i> . . . 70
	<i>Amblyomma variegatum</i> . . . 82
	<i>Amblyomma triguttatum</i> . . . 83
	<i>Aponomma trimaculatum</i> . . . 94
	<i>Dermacentor reticulatus reticulatus</i> 99
	<i>Dermacentor variabilis variabilis</i> 101
	<i>Haemaphysalis punctata punctata</i> 107
	<i>Haemaphysalis parvula</i> . . . 109
	<i>Haemaphysalis neumanni</i> . . . 109
	<i>Haemaphysalis concinna longicornis</i> 111
	<i>Haemaphysalis flava flava</i> . . . 112
	<i>Argas persicus miniatus</i> . . . 121
	<i>Ornithodoros moubata</i> . . . 123
	<i>Ornithodoros turicata</i> . . . 124
	<i>Ornithodoros megnini</i> . . . 125
	<i>Ixodes bibroni</i> . . . 130
<i>Bos</i> sp.	<i>Haemaphysalis spinigera</i> . . . 113
<i>Buffelus bubalus</i> L. [<i>B. indicus</i>]	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>
	<i>sanguineus</i> . . . 35
	<i>Rhipicephalus haemaphysaloides</i>
	<i>expeditus</i> . . . 41
	<i>Amblyomma testudinarium</i> . . . 86
	<i>Haemaphysalis cornigera</i> . . . 112
<i>Buffelus caffer</i> Sparm. [<i>Bubalus c.</i>]	<i>Rhipicephalus appendiculatus</i> . . . 37
	<i>Rhipicephalus simus simus</i> . . . 37
	<i>Rhipicephalus capensis capensis</i> 39
	<i>Rhipicephalus capensis compositus</i> 39
	<i>Hyalomma aegyptium aegyptium</i> 50
	<i>Amblyomma hebraeum eburneum</i> 79
<i>Buffelus pumilus</i> Turt. [<i>B. caffer</i> <i>brachyceros</i>]	<i>Rhipicephalus bursa</i> . . . 38
	<i>Rhipicephalus aurantiacus</i> . . . 41
	<i>Amblyomma hebraeum splendidum</i> 80
Tapiridae	
<i>Tapirus americanus</i> Gm.	<i>Amblyomma strobili</i> . . . 91
<i>Tapirus indicus</i> Cuv.	<i>Amblyomma testudinarium</i> . . . 86
<i>Tapirus</i> sp.	<i>Amblyomma multipunctum</i> . . . 75
	<i>Amblyomma scalpturatum</i> . . . 77
	<i>Amblyomma incisum</i> . . . 76
	<i>Amblyomma coelebs</i> . . . 70
Rhinocerotidae	
<i>Rhinoceros bicornis</i> L. [<i>R. africanus</i>]	<i>Amblyomma petersi</i> . . . 81
	<i>Amblyomma crenatum</i> . . . 77
	<i>Amblyomma marmoreum</i> . . . 78
	<i>Amblyomma hebraeum hebraeum</i> 79
	<i>Amblyomma personatum</i> . . . 81
	<i>Amblyomma variegatum</i> . . . 82

	Pag.
Rhinoceros bicornis L. [<i>R. africanus</i>]	Dermacentor reticulatus reticulatus 99
	Dermacentor rhinocerotis
	rhinocerotis 102
	Dermacentor rhinocerotis perma-
	culatus 102
	Hyalomma aegyptium aegyptium 50
Rhinoceros javanicus Desm.	Amblyomma testudinarium . . 86
Rhinoceros sp.	Rhipicephalus pulchellus . . . 43
	Ixodes walckenaeri 133
Equidae	
Equus asinus L.	Rhipicephalus appendiculatus . 37
	Rhipicephalus pulchellus . . . 43
	Rhipicephalus bursa 38
	Rhipicephalus evertsi 45
	Hyalomma aegyptium aegyptium 50
	Ornithodoros megnini 125
Equus caballus L.	Ixodes (I.) ricinus 12
	Ixodes (I.) ovatus 18
	Ixodes (I.) pilosus 24
	Rhipicephalus sanguineus
	sanguineus 35
	Rhipicephalus appendiculatus . 37
	Rhipicephalus simus simus . . 37
	Rhipicephalus simus erlangeri . 38
	Rhipicephalus bursa 38
	Rhipicephalus pulchellus . . . 43
	Rhipicephalus supertritus . . . 39
	Rhipicephalus tricuspis 42
	Rhipicephalus gladiger 40
	Rhipicephalus attenuatus . . . 40
	Rhipicephalus evertsi 45
	Margaropus annulatus australis . 48
	Margaropus annulatus calcaratus 48
	Margaropus annulatus decoloratus 48
	Hyalomma aegyptium aegyptium 50
	Amblyomma cajennense cajennense 68
	Amblyomma triguttatum 83
	Amblyomma tholloni 81
	Amblyomma moreliae 85
	Dermacentor reticulatus reticulatus 99
	Dermacentor variabilis variabilis 101
	Dermacentor nitens 103
	Haemaphysalis punctata punctata 107
	Haemaphysalis birmaniae . . . 109
	Haemaphysalis neumanni . . . 109
	Haemaphysalis leporis 111
	Haemaphysalis flava flava . . . 112
	Haemaphysalis leachi australis . 115
	Argas reflexus reflexus 119
	Ornithodoros moubata 123
	Ornithodoros turicata 124

	Pag.
<i>Equus caballus</i> L.	<i>Ornithodoros megnini</i> 125
<i>Equus asinus</i> L. ♂ × <i>E. caballus</i> L.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>pilosus</i> 24
	<i>Rhipicephalus evertsi</i> 45
	<i>Margaropus annulatus calcaratus</i> 48
	<i>Hyalomma aegyptium aegyptium</i> 50
<i>Equus böhmi</i> Mtsch.	<i>Rhipicephalus pulchellus</i> 43
	<i>Rhipicephalus simus simus</i> 37
	<i>Rhipicephalus evertsi</i> 45
<i>Equus grévyi</i> A. M.-E.	<i>Rhipicephalus evertsi</i> 45
<i>Equus zebra</i> L.	<i>Amblyomma variegatum</i> 82
Hyracidae	
<i>Hyrax</i> sp.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>rasus</i> 26
Elephantidae	
<i>Elephas indicus</i> Cuv.	<i>Acarus elephantinus</i> 126
<i>Loxodon africanus</i> (Blbeh.)	<i>Amblyomma tholloni</i> 81
	<i>Amblyomma hebraeum hebraeum</i> 79
	<i>Dermacentor circumguttatus</i> 102
Sciuridae	
<i>Sciurus vulgaris</i> L.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i> 12
<i>Sciurus variabilis</i> Is. Geoffr.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>holocyclus</i> 25
<i>Sciurus capistratus</i> Bosc & Desm.	<i>Ixodes orbiculatus</i> 132
<i>Sciurus striatus</i> And.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>granulatus</i> 20
<i>Sciurus rufigenis</i> Blf.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>granulatus</i> 20
<i>Sciurus gordonii</i> And.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>granulatus</i> 20
<i>Sciurus</i> sp.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>hexagonus inchoatus</i> 17
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>holocyclus</i> 25
<i>Sciurus</i> (<i>Spermosciurus</i>) sp.	<i>Haemaphysalis calcarata</i> 113
<i>Spermophilus</i> sp.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>hexagonus hexagonus</i> 17
<i>Arctomys monax</i> (L.)	<i>Ixodes</i> (L.) <i>cookei</i> 16
<i>Arctomys bobac</i> Schreb.	<i>Dermacentor reticulatus reticulatus</i> 99
Myoxidae	
<i>Myoxus avellanarius</i> (L.)	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i> 12
Muridae	
<i>Arvicola pratensis</i> Baillon	<i>Ixodes</i> (L.) <i>tenuirostris</i> 23
<i>Paludicola amphibius</i> (L.) ater [<i>Arvicola a. a.</i>]	<i>Ixodes</i> (L.) <i>tenuirostris</i> 23
<i>Evotomys hereyninus</i> (Mehl.)	<i>Ixodes</i> (L.) <i>tenuirostris</i> 23
<i>Evotomys britannicus</i> Miller	<i>Ixodes</i> (L.) <i>tenuirostris</i> 23
<i>Mus decumanus</i> Pall.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i> 12
<i>Mus sylvaticus</i> L.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i> 12
<i>Mus agrarius</i> Pall.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>acuminatus</i> 15
<i>Mus macleari</i> Thomas	<i>Ixodes</i> (L.) <i>nitens</i> 19
<i>Neotoma floridana</i> Ord	<i>Ixodes</i> (L.) <i>affinis</i> 13
<i>Neotoma occidentalis</i> Baird	<i>Ixodes</i> (L.) <i>angustus</i> 20
<i>Hesperomys</i> sp.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>minor</i> 19
<i>Meriones</i> sp.	<i>Amblyomma inflatum</i> 90
Hystriidae	
<i>Hystrix africae-australis</i> Ptrs.	<i>Rhipicephalus simus simus</i> 37
	<i>Rhipicephalus simus planus</i> 38

	Pag.
<i>Hystrix cristata</i> L.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>hexagonus hexagonus</i> 17
<i>Hystrix bengalensis</i> Blyth	<i>Haemaphysalis birmaniae</i> . . . 109
<i>Hystrix</i> sp.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>cookei</i> 16
<i>Sphiggurus insidiosus</i> (Leht.)	<i>Amblyomma longirostre</i> . . . 71
<i>Cercolabes villosus</i> F. Cuv.	<i>Amblyomma longirostre</i> . . . 71
	<i>Amblyomma albopictum</i> . . . 73
<i>Atherura macrura</i> (Gm.)	<i>Ixodes</i> (I.) <i>globulosus</i> . . . 27
	<i>Haemaphysalis birmaniae</i> . . . 109
<i>Erethizon epixanthus</i> Brandt	<i>Margaropus annulatus annulatus</i> 47
<i>Aulacodus</i> sp.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>ugandanus ugandanus</i> 25
Dasyproctidae	
<i>Dasyprocta aguti</i> (Erxl.)	<i>Ixodes</i> (I.) <i>fuscipes</i> 14
<i>Dasyprocta coronata</i> Wagl.	<i>Amblyomma scutatum</i> . . . 73
<i>Dasyprocta</i> sp.	<i>Ixodes bibroni</i> 130
Lagostomidae	
<i>Lagostomus trichodactylus</i> Brook.	<i>Haemaphysalis lagotis</i> . . . 116
<i>Hallomys audeberti</i> Jent.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>lunatus</i> 25
Caviidae	
<i>Hydrochoerus hydrochoeris</i> (L.)	<i>Amblyomma cajennense cajennense</i> 68
[<i>H. capybara</i>]	<i>Amblyomma maculatum</i> . . . 70
	<i>Amblyomma infumatum</i> . . . 90
Leporidae	
<i>Lepus cuniculus</i> L.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>ricinus</i> 12
	<i>Ixodes</i> (I.) <i>dentatus</i> 18
<i>Lepus cuniculus domesticus</i> Auct.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>ricinus</i> 12
<i>Lepus timidus</i> L.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>ricinus</i> 12
	<i>Ixodes</i> (I.) <i>hexagonus hexagonus</i> 17
	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>
	<i>sanguineus</i> 35
	<i>Rhipicephalus oculatus</i> . . . 45
	<i>Haemaphysalis punctata punctata</i> 107
<i>Lepus sylvaticus</i> Bachm.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>ricinus</i> 12
	<i>Ixodes</i> (I.) <i>hexagonus hexagonus</i> 17
<i>Lepus palustris</i> Bachm.	<i>Haemaphysalis leporis</i> . . . 111
<i>Lepus callotis</i> A. Wagner	<i>Dermacentor variabilis variabilis</i> 101
<i>Lepus aethiopicus</i> H. E.	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>
	<i>sanguineus</i> 35
<i>Lepus bairdi</i> Hayden	<i>Margaropus annulatus annulatus</i> 47
<i>Lepus</i> sp.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>ovatus</i> 18
	<i>Dermacentor variabilis variabilis</i> 101
	<i>Haemaphysalis leporis</i> . . . 111
	<i>Haemaphysalis flava armata</i> . . 112
Phocidae	
<i>Callorhinus ursinus</i> (F. Cuv.)	<i>Ixodes</i> (I.) <i>arcticus</i> 27
Felidae	
<i>Felis domestica</i> Briss.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>ricinus</i> 12
	<i>Ixodes</i> (I.) <i>hexagonus hexagonus</i> 17
	<i>Ixodes</i> (I.) <i>cookei</i> 16

	Pag.
<i>Felis domestica</i> Briss.	<i>Rhipicephalus sanguineus</i> 35
	<i>sanguineus</i> 35
	<i>Hyalomma aegyptium aegyptium</i> 50
	<i>Haemaphysalis leachi leachi</i> 114
<i>Felis nebulosa</i> F. Cuv.	<i>Haemaphysalis gestroi</i> 116
<i>Felis bengalensis</i> Kerr.	<i>Haemaphysalis canestrinii</i> 115
<i>Felis leopardus</i> Temm.	<i>Haemaphysalis leachi leachi</i> 114
<i>Felis tigris</i> L.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>granulatus</i> 20
	<i>Amblyomma testudinarium</i> 86
	<i>Haemaphysalis spinigera</i> 113
	<i>Haemaphysalis leachi australis</i> 115
	<i>Pediculus tigridis</i> 134
<i>Felis leo</i> L.	<i>Rhipicephalus sanguineus</i> 35
	<i>sanguineus</i> 35
	<i>Rhipicephalus simus simus</i> 37
	<i>Rhipicephalus armatus</i> 42
	<i>Amblyomma hebraeum eburneum</i> 79
	<i>Haemaphysalis leachi leachi</i> 114
<i>Felis onca</i> L.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>bicornis</i> 14
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i> 12
	<i>Dermacentor variabilis variabilis</i> 101
<i>Felis pardalis</i> L.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i> 12
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>affinis</i> 13
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>fuscipes</i> 14
	<i>Amblyomma americanum</i> 69
<i>Felis</i> sp.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>brunneus</i> 19
	<i>Dermacentor bifurcatus</i> 104
<i>Lynx</i> sp.	<i>Rhipicephalus sanguineus</i> 35
	<i>sanguineus</i> 35
Hyaenidae	
<i>Hyaena</i> sp.	<i>Rhipicephalus simus shipleyi</i> 38
Canidae	
<i>Canis azarai</i> Wied	<i>Amblyomma maculatum</i> 70
<i>Canis familiaris</i> L.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i> 12
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>hexagonus hexagonus</i> 17
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>hexagonus inchoatus</i> 17
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ovatus</i> 18
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>holocyclus</i> 25
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>rasus</i> 26
	<i>Rhipicephalus sanguineus</i> 35
	<i>sanguineus</i> 35
	<i>Rhipicephalus sanguineus punctatissimus</i> 36
	<i>Rhipicephalus appendiculatus</i> 37
	<i>Rhipicephalus capensis</i> 39
	<i>Rhipicephalus simus simus</i> 37
	<i>Rhipicephalus bursa</i> 38
	<i>Rhipicephalus pulchellus</i> 43
	<i>Rhipicephalus evertsi</i> 45
	<i>Rhipicephalus dugesi</i> 46

	Pag.
<i>Canis familiaris</i> L.	<i>Margaropus annulatus australis</i> . 48
	<i>Hyalomma aegyptium aegyptium</i> 50
	<i>Amblyomma cajennense cajennense</i> 68
	<i>Amblyomma maculatum</i> . . . 70
	<i>Amblyomma calcaratum</i> . . . 75
	<i>Amblyomma striatum</i> . . . 75
	<i>Aponomma exornatum</i> . . . 94
	<i>Dermacentor variabilis variabilis</i> 101
	<i>Haemaphysalis concinna kochi</i> 111
	<i>Haemaphysalis neumanni</i> . . 109
	<i>Haemaphysalis flava flava</i> . . 112
	<i>Haemaphysalis leachi leachi</i> . 114
	<i>Ixodes plumbeus</i> 132
<i>Canis griseus</i> King	<i>Amblyomma maculatum</i> . . . 70
<i>Canis lupus</i> L.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>hexagonus hexagonus</i> 17
<i>Canis vulpes</i> L.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>ricinus</i> 12
	<i>Ixodes</i> (I.) <i>cookei</i> 16
	<i>Ixodes</i> (I.) <i>hexagonus inchoatus</i> 17
	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>
	<i>sanguineus</i> 35
<i>Canis aureus</i> L.	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>
	<i>sanguineus</i> 35
	<i>Haemaphysalis leachi leachi</i> . 114
<i>Canis anthus</i> F. Cuv.	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>
	<i>sanguineus</i> 35
	<i>Rhipicephalus simus simus</i> . . 37
<i>Canis megalotis</i> Desm.	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>
	<i>sanguineus</i> 35
<i>Canis variegatus</i> Rüpp.	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>
	<i>sanguineus</i> 35
	<i>Rhipicephalus simus hilgerti</i> . 38
<i>Canis persicus</i> Blanford	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>
	<i>sanguineus</i> 35
<i>Urocyon virginianus</i> Erxl. [<i>Canis v.</i>]	<i>Ixodes</i> (I.) <i>ricinus</i> 12
	<i>Amblyomma striatum</i> 75
<i>Canis</i> sp.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>hexagonus inchoatus</i> 17
	<i>Ixodes</i> (I.) <i>luteus</i> 17
	<i>Ixodes</i> (I.) <i>australiensis</i> . . . 26
<i>Cynhyaena picta</i> (Temm.)	<i>Amblyomma hebraeum hebraeum</i> 79
<i>Icticyon venaticus</i> Lund	<i>Ixodes</i> (I.) <i>boliviensis</i> 15
Ursidae	
<i>Ursus torquatus</i> A. Wagn.	<i>Dermacentor auratus compactus</i> 103
	<i>Haemaphysalis birmaniae</i> . . 109
<i>Ursus</i> sp.	<i>Haemaphysalis spinigera</i> . . . 113
<i>Procyon lotor</i> (L.)	<i>Ixodes</i> (I.) <i>diversifossus</i> . . . 14
Mustelidae	
<i>Mustela martes</i> L.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>ricinus</i> 12
	<i>Ixodes</i> (I.) <i>hexagonus hexagonus</i> 17
	<i>Ixodes</i> (I.) <i>hexagonus inchoatus</i> 17
<i>Mustela erminea</i> L.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>hexagonus hexagonus</i> 17

		Pag.
<i>Mustela furo</i> L.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i>	12
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>hexagonus hexagonus</i>	17
<i>Mustela putorius</i> L.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i>	12
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>hexagonus hexagonus</i>	17
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>cookei</i>	16
<i>Mustela foina</i> Briss.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i>	12
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>hexagonus hexagonus</i>	17
<i>Mustela vulgaris</i> Erxl.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>cookei</i>	16
<i>Mustela flavigula</i> Bodd.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>spinicoxalis</i>	13
<i>Mustela lutreola</i> Less.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>hexagonus hexagonus</i>	17
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>cookei</i>	16
<i>Lutra vulgaris</i> Erxl.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>hexagonus hexagonus</i>	17
<i>Lutra</i> sp.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>cookei</i>	16
<i>Meles taxus</i> Pall.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i>	12
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>hexagonus hexagonus</i>	17
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>hexagonus inchoatus</i>	17
	<i>Ixodes auricularis</i>	129
	<i>Ixodes mellinus</i>	131
Viverridae		
<i>Viverra zibetha</i> L.	<i>Haemaphysalis gestroi</i>	116
<i>Viverra civetta</i> Schreb.	<i>Haemaphysalis leachi leachi</i>	114
<i>Viverra genetta</i> L.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i>	12
	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>	35
	<i>Haemaphysalis leachi leachi</i>	114
<i>Genetta suahelica</i> Mtsch.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ugandanus djaronensis</i>	25
<i>Genetta pardina</i> Is. Geoffr.	<i>Amblyomma marmoreum</i>	78
<i>Bassaris astuta</i> Licht.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>rubidus</i>	15
<i>Paradoxurus larvatus</i> Gray	<i>Haemaphysalis birmaniae</i>	109
<i>Paradoxurus</i> sp.	<i>Haemaphysalis leporis</i>	111
<i>Herpestes ichneumon</i> (L.)	<i>Ixodes</i> (L.) <i>rasus</i>	26
<i>Ichneumia albicauda</i> (Cuv.)	<i>Haemaphysalis leachi leachi</i>	114
Erinaceidae		
<i>Erinaceus europaeus</i> L.	<i>Ixodes</i> (L.) <i>ricinus</i>	12
	<i>Ixodes</i> (L.) <i>hexagonus hexagonus</i>	17
	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>	35
	<i>Rhipicephalus bursa</i>	38
	<i>Haemaphysalis punctata punctata</i>	107
<i>Erinaceus algirus</i> Lereb.	<i>Haemaphysalis erinacei</i>	116
<i>Erinaceus collaris</i> Gray	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>	35
<i>Erinaceus niger</i> Blanford	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>	35
<i>Erinaceus pictus</i> Stol.	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>	35
<i>Ericulus setosus</i> Schreb.	<i>Haemaphysalis simplex</i>	111
<i>Erinaceus</i> sp.	<i>Haemaphysalis numidiana</i>	112
	<i>Haemaphysalis elongata</i>	113

	Pag.
<i>Centetes ecaudatus</i> Wagn.	<i>Haemaphysalis elongata</i> . . . 113
<i>Centetes madagascariensis</i> Shaw	<i>Haemaphysalis elongata</i> . . . 113
Soricidae	
<i>Sorex araneus</i> L.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>tenuirostris</i> . . . 23
<i>Tupaia ferruginea</i> Raffl.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>granulatus</i> . . . 20
Talpidae	
<i>Talpa europaea</i> L.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>ricinus</i> . . . 12
Megadermidae	
<i>Nycteris thebaica</i> Geoffr.	<i>Otonyssus seminulum</i> . . . 134
<i>Rhinopoma microphyllum</i> Geoffr.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>pagurus</i> . . . 28
Phyllostomidae	
<i>Carollia brevicauda</i> Wied.	<i>Spelaeorhynchus praecursor</i> . . 136
Rhinolophidae	
<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i> (Schreb.)	<i>Ixodes</i> (I.) <i>simplex</i> . . . 23
	<i>Ixodes</i> (Eschatocephalus) <i>vespertilionis</i> . . . 30
	<i>Haemaphysalis rhinolophi</i> . . 116
	<i>Argas vespertilionis</i> . . . 120
<i>Rhinolophus hipposcrepis</i> Herm.	<i>Ixodes</i> (Eschatocephalus) <i>vespertilionis</i> . . . 30
	<i>Argas vespertilionis</i> . . . 120
	<i>Otonyssus moneta</i> . . . 134
<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius	<i>Ixodes</i> (Eschatocephalus) <i>vespertilionis</i> . . . 30
	<i>Argas vespertilionis</i> . . . 120
<i>Rhinolophus clivosus</i> Rüpp.	<i>Ixodes</i> (Eschatocephalus) <i>vespertilionis</i> . . . 30
	<i>Dermacentor reticulatus reticulatus</i> 99
	<i>Argas vespertilionis</i> . . . 120
	<i>Haemalastor crassipes</i> . . . 129
<i>Hipposiderus tridens</i> Geoffr.	<i>Argas vespertilionis</i> . . . 120
Taphozoidae	
<i>Noctilio albiventris</i> Spix	<i>Amblyomma scutatum</i> . . . 73
	<i>Argas vespertilionis</i> . . . 120
Vespertilionidae	
<i>Vesperugo noctula</i> (Schreb.)	<i>Argas vespertilionis</i> . . . 120
<i>Vesperugo serotinus</i> (Schreb.)	<i>Argas vespertilionis</i> . . . 120
<i>Vesperugo pipistrellus</i> (Schreb.)	<i>Argas vespertilionis</i> . . . 120
	<i>Ixodes lividus</i> . . . 131
	<i>Peplonyssus crucifica</i> . . . 134
<i>Vesperugo kühli</i> Natt.	<i>Argas vespertilionis</i> . . . 120
<i>Vesperugo ursula</i> A. Wagn.	<i>Peplonyssus ptychodes</i> . . . 134
<i>Vespertilio murinus</i> L.	<i>Ixodes</i> (I.) <i>exaratus</i> . . . 27
	<i>Ixodes</i> (I.) <i>nodulipes</i> . . . 28
	<i>Argas vespertilionis</i> . . . 120
	<i>Otonyssus amplificatus</i> . . . 133

	Pag.
Vespertilio sp.	Ixodes (L.) simplex 23
Myotis mystacinus (Leisl.)	Ixodes (Eschatocephalus) vesper- tilionis 30
Miniopterus schreibersi Natt.	Dermacentor reticulatus reticulatus 99
	Argas vespertilionis 120
	Ixodes (Eschatocephalus) vesper- tilionis 30
	Eschatocephalus crassipes . . . 129
Synotus barbastellus (Schreb.)	Argas vespertilionis 120
Plecotus auritus (L.)	Argas vespertilionis 120
	Dermanyssus rubiginosus . . . 128
Tarsidae	
Tarsius spectrum Is. Geoffr.	Rhipicephalus intermedius . . . 46
Semnopithecidae	
Colobus caudatus Thomas	Ixodes (L.) schillingsi 24
Homo	
Homo sapiens L.	Ixodes (L.) ricinus 12
	Ixodes (L.) bicornis 14
	Ixodes (L.) hexagonus hexagonus 17
	Rhipicephalus sanguineus
	sanguineus 35
	Hyalomma aegyptium aegyptium 50
	Amblyomma americanum . . . 69
	Amblyomma variegatum 82
	Amblyomma striatum 75
	Amblyomma humanum 90
	Dermacentor reticulatus reticulatus 99
	Dermacentor variabilis variabilis 101
	Argas reflexus reflexus 119
	Argas persicus persicus 121
	Argas chinche 122
	Argas brumpti 121
	Ornithodoros savignyi 123
	Ornithodoros moubata 123
	Ornithodoros turicata 124
	Ornithodoros talaje talaje . . . 125
	Ornithodoros megnini 125
	Acarus hirudo 127
	Ixodes arenicola 129

Registre alphabétique.

	Pag.		Pag.
acanthoglossi (Ixodes)	129	americanum (Amblyomma)	69
Acarus	98, 118	americanum (Rhynchoprion)	69
aculeata (Haemaphysalis)	110	americanus (Acarus)	69
acuminatus (Ixodes)	15	americanus (Dermacentor)	101
acuminatus (Ixodes (Ixodes))	15	americanus firmatus (Argas)	121
acutangulatum (Amblyomma)	84	americanus (Ixodes)	69
acutitarsus (Eschatocephalus)	16	americanus (Ornithodoros)	124
acutitarsus (Haemalastor)	16	amplificatus (Otonyssus)	133
acutitarsus (Ixodes (Ixodes))	16	amplificatus (Peplonyssus)	133
Adenopleura	128	anatolicum (Hyalomma)	53
adpersum (Amblyomma)	72	andersoni (Dermacentor)	100
aegyptium aegyptium (Hyalomma) 50		angustus (Ixodes)	20
aegyptium dromedarii (Hyalomma) 51		angustus (Ixodes (Ixodes))	20
aegyptium (Hyalomma)	50	annulatus annulatus (Margaropus) 47	
aegyptium (Hyalomma) 50, 130, 131, 131		annulatus argentinus (Margaropus) 49	
aegyptium (Hyalomma aegyptium) 50		annulatus australis (Margaropus) 48	
aegyptium impressum (Hyalomma) 52		annulatus (Boophilus)	47
aegyptium (Ixodes)	50	annulatus calcaratus (Margaropus) 48	
aegyptium lusitanicum (Hyalomma) 51		annulatus caudatus (Margaropus) 49	
aegyptium var. dromedarii (Hyalomma) 51		annulatus caudatus (Rhipicephalus) . 48	
aegyptium var. impressum (Hyalomma) 52		annulatus decoloratus (Margaropus) 48	
aegyptium var. lusitanicum (Hyalomma) 51		annulatus (Ixodes)	47
aegyptius (Acarus)	50	annulatus (Margaropus)	47
aegyptius (Cynorhaestes)	50	annulatus (Margaropus)	47
aegyptius (Ixodes)	50	annulatus (Margaropus annulatus) 47	
aequalis (Argas)	121	annulatus (Rhipicephalus) . . . 47, 48, 49	
aequalis (Ornithodoros)	121	annulatus var. argentinus (Rhipicephalus)	49
affine (Hyalomma)	52	annulatus var. australis (Rhipicephalus) 48	
affinis (Ixodes)	18	annulatus var. calcarata (Rhipicephalus) 48	
affinis (Ixodes (Ixodes))	18	annulatus var. caudatus (Rhipicephalus) 49	
africanus (Ixodes)	129	annulatus var. decoloratus (Rhipicephalus)	48
albicollis (Dermacentor)	104	annulatus var. dugesi (Rhipicephalus) 48	
albipictus (Ixodes)	101	annulatus var. micropus (Rhipicephalus)	48, 49, 50
albolimbatum (Amblyomma)	86	annulipes (Amblyomma)	79
albopictum (Amblyomma)	73	Anopli	53
algeriense (Hyalomma)	50	Antistomata	4
algeriensis (Ixodes)	129	Aponomma	92
ambigua (Haemaphysalis)	109	appendiculatus (Rhipicephalus) . 37	
Amblyomma	53	aptericola (Ixodes)	27
Amblyommataria	53	apteridis (Ixodes)	27
Amblyommeae	53		
ameivae (Ixodes)	129		
americana (Argas)	121, 125		

	Pag.		Pag.
apteridis (Ixodes (Ixodes))	27	bengalensis (Ixodes)	27
arcanum (Amblyomma)	93	bengalensis (Ixodes (Ixodes))	27
arcticus (Ixodes)	27	berlesei (Ixodes)	27
arcticus (Ixodes (Ixodes))	27	berlesei (Ixodes (Ixodes))	27
arenicola (Ixodes)	129	bhamensis (Rhipicephalus)	46
Argantidae	117	bibroni (Ixodes)	180
Argas	118	bicornis (Ixodes)	14
Argasidae	117	bicornis (Ixodes (Ixodes))	14
Argasides	117	bicornis (Rhipicentor)	40
Argasinae	117	bifurcatus (Dermacentor)	104
Argasini	117	bifurcatus (Ixodes)	104
Argasium	167	bilenus (Rhipicephalus)	46
Argatini	117	bimaculatus (Ixodes)	52
argentinae (Amblyomma)	74	bipunctatus (Ixodes)	12
argentinus (Margaropus annulatus)	49	birmanensis (Ixodes)	27
argentinus (Rhipicephalus annulatus var.)	49	birmanensis (Ixodes (Ixodes))	27
armata (Haemaphysalis flava)	112	birmaniae (Haemaphysalis)	109
armatus (Rhipicephalus)	42	bispinosa (Haemaphysalis)	109
Arpagostoma	1	bispinosum (Amblyomma)	77
arteriosum (Amblyomma)	89	boarum (Ixodes)	72
asiatica (Haemaphysalis)	115	boliviensis (Ixodes)	15
asiaticus (Opisthodon)	115	boliviensis (Ixodes (Ixodes))	15
atrosignatus (Dermacentor)	103	Boophilus	47
attenuatus (Rhipicephalus)	40	borealis (Ixodes)	29
aurantiacus (Rhipicephalus)	41	bovis (Boophilus (Ixodes))	47
auratus auratus (Dermacentor)	103	bovis (Ixodes)	47
auratus compactus (Dermacentor)	103	brevicollis (Rhipicephalus)	36
auratus (Dermacentor)	103	brevicollis (Rhipicephalus (Eurhipi- cephalus sanguineus var.))	36
auratus (Dermacentor)	103	brevicollis (Rhipicephalus sangui- neus)	36
auratus (Dermacentor auratus)	103	brevipes (Eschatocephalus)	129
aureolatum (Amblyomma)	126	brevipes (Haemalastor)	129
aureolatus (Acarus)	126	brevipes (Ixodes)	130
aureolatus (Ixodes)	126	brevipes (Sarconyssus) [recte Sarco- nissus]	30
aureum (Amblyomma)	81	breviscutatum (Amblyomma)	81
auriculare (Amblyomma)	71	brumpti (Argas)	121
auricularis (Ixodes)	129	brunneus (Ixodes)	19, 104
auricularius (Ixodes)	129	brunneus (Ixodes (Ixodes))	19
auriscutellatus (Ixodes)	86	bursa (Rhipicephalus)	88
auritulus (Ixodes)	20	caecus (Ornithodoros savignyi var.)	123
auritulus (Ixodes (Ixodes))	20	cajennense (Amblyomma)	68
auronitens (Amblyomma)	89	cajennense (Amblyomma)	68, 91
australasiae (Ixodes)	130	cajennense (Amblyomma cajen- nense)	68
australiense (Amblyomma)	85	cajennense cajennense (Ambly- omma)	68
australiense (Ixodes)	26	cajennense parviscutatum (Ambly- omma)	69
australiensis (Ixodes (Ixodes))	26	cajennensis (Acarus)	68
australis (Boophilus)	48	cajennensis (Ixodes)	68
australis (Haemaphysalis leachi)	115	calcarata (Haemaphysalis)	113
australis (Margaropus annulatus)	48	calcarata (Rhipicephalus annulatus var.)	48
australis (Rhipicephalus)	48	calcaratum (Amblyomma)	75
australis (Rhipicephalus annulatus var.)	48	calcaratus (Ixodes)	48
autumnalis (Ixodes)	17	calcaratus (Margaropus annulatus)	48
avicola (Amblyomma)	71		
avisugus (Ixodes)	18		
badium (Amblyomma)	85		
beccarii (Rhipicephalus)	46		
bengalense (Amblyomma)	89		

	Pag.		Pag.
calcaratus (Rhipicephalus)	48	concinna (Haemaphysalis concinna)	110
californicus (Ixodes)	27	concinna kochi (Haemaphysalis)	111
californicus (Ixodes (Ixodes))	27	concinna longicornis (Haemaphysalis)	111
camelinus (Ixodes)	130	concolor (Amblyomma)	71
canestrinii (Argas)	124	concolor (Aponomma)	96
canestrinii (Haemaphysalis)	115	confine (Amblyomma)	75
canestrinii (Opisthodon)	115	coniceps (Argas)	126
canestrinii (Ornithodoros)	124	coniceps (Ornithodoros talaje)	126
canisuga (Ixodes)	17	coniceps (Ornithodoros talaje var.)	126
capense (Aponomma laeve var.)	96	Conipalpi	81
capensis (Aponomma laeve)	96	cookei (Ixodes)	16
capensis capensis (Rhipicephalus)	39	cookei (Ixodes (Ixodes))	16
capensis compositus (Rhipicephalus)	39	cooperi (Amblyomma)	72
capensis (Ornithodoros talaje)	126	cordatum (Amblyomma)	90
capensis (Ornithodoros talaje var.)	126	cordiferum (Amblyomma)	84
capensis (Rhipicephalus)	39	coriaceus (Ornithodoros)	124
capensis (Rhipicephalus)	39	coriaceus (Rhipicephalus)	39
capensis (Rhipicephalus capensis)	39	cornigera (Haemaphysalis)	112
capensis var. composita (Rhipicephalus (Eurhipicephalus))	39	cornuger (Hyalomma)	130
Caridium	167	cornuger (Ixodes)	130
carinatus (Rhipicephalus)	46	coxae furcatus (Ixodes)	16
Carios	118	coxae furcatus (Ixodes (Ixodes))	16
Caris	118	coxalis (Ixodes)	130
caudatus (Margaropus annulatus)	49	crassipes (Aponomma)	95
caudatus (Rhipicephalus annulatus)	48	crassipes (Eschatocephalus)	129
caudatus (Rhipicephalus annulatus var.)	49	crassipes (Eschatocephalus)	129
Ceratixodes	29	crassipes (Haemalastor)	129
chelifer (Ixodes)	110	crassipunctatum (Amblyomma)	90
chirche (Argas)	122	crassitarsus (Haemalastor)	71
chordeilis (Haemaphysalis)	115	crassitarsus (Hyalomma)	72
chordeilis (Ixodes)	115	crenatum (Amblyomma)	77
cinctus (Ixodes)	130, 130	crenatus (Ixodes)	68
cinereolus (Ixodes)	130	crenulatus (Ixodes)	17
cinnabarina (Haemaphysalis)	108	Crotonus	8, 8, 98
cinnaberina (Haemaphysalis punctata)	108	cruciaris (Ixodes)	16
circumguttatus (Dermacentor)	102	cruciferum (Amblyomma)	88
clathratus (Dermacentor)	104	crucifica (Peplonyssus)	134
clypeolatum (Amblyomma)	83	cruentus (Dermacentor)	104
coelebs (Amblyomma)	70	cucumerinus (Argas)	120
columbae (Ixodes)	119	Cultripalpi	8
columbae (Rhynchoprion)	119	cuneatum (Amblyomma)	80
compactum (Amblyomma)	86	cuscobia (Haemaphysalis)	115
compactus (Dermacentor)	103, 103	cuscobius (Opisthodon)	115
compactus (Dermacentor auratus)	103	cuspidatus (Rhipicephalus)	45
complanatum (Amblyomma)	70	cycluræ (Hyalomma)	129
composita (Rhipicephalus (Eurhipicephalus capensis var.))	39	Cynoraesthes	167
compositus (Rhipicephalus)	39	Cynorhaesta	167
compositus (Rhipicephalus capensis)	39	Cynorhaestea	1
compressum (Adenopleura)	128	Cynorhaestes	8, 8, 98
compressum (Amblyomma)	128	Cynorhaestes	168
concinna concinna (Haemaphysalis)	110	Cynorhaestes	168
concinna (Haemaphysalis)	16, 110, 132	cyprum (Amblyomma)	87
concinna (Haemaphysalis)	110	decoloratus (Boophilus)	48
		decoloratus (Margaropus annulatus)	48
		decoloratus (Rhipicephalus)	48

	Pag.		Pag.
decoloratus (Rhipicephalus annulatus var.)	48	erraticus (Ixodes)	130
decoratum (Amblyomma)	87	erraticus (Ornithodoros)	125
decorosum (Aponomma)	96	Eschatocephalus	30
decorosus (Ixodes)	96	eudypitidis eudypitidis (Ixodes (Ixodes))	21
deminutivum (Amblyomma)	78	eudypitidis (Ixodes)	21
dentatum (Hyalomma)	50	eudypitidis (Ixodes (Ixodes))	21
dentatus (Ixodes)	13	eudypitidis (Ixodes (Ixodes eudypitidis))	21
dentatus (Ixodes (Ixodes))	13	eudypitidis signatus (Ixodes (Ixodes))	21
denticulatum (Amblyomma)	90	eudypitidis var. signata (Ixodes)	21
dentipes (Dermacentor)	104	Euxodes	8
Dermacentor	98	Eurhipicephalus	32
Dermanissus	128	evertsi (Rhipicephalus)	45
Dermomyssus	128	exaratus (Eschatocephalus)	27
Dermonyssus	168	exaratus (Haemalastor)	27
devium (Amblyomma)	78	exaratus (Ixodes (Ixodes))	27
devium (Hyalomma)	83	exaratus (Sarconyssus) [recte Sarconyssus]	27
dissimile (Amblyomma)	72	excavatum (Hyalomma)	51
dissimile (Amblyomma)	92	exilipes (Ixodes)	131
distinctum (Amblyomma)	84	exornatum (Amblyomma)	94
distipes (Ixodes)	130	exornatum (Aponomma)	94
diversifossus (Ixodes)	14	expedita (Rhipicephalus haemaphysaloides var.)	41
diversifossus (Ixodes (Ixodes))	14	expeditus (Rhipicephalus haemaphysaloides)	41
djaronensis (Ixodes (Ixodes ugandanus))	25	expositicius (Rhipicephalus)	134
djaronensis (Ixodes ugandanus)	25	extraoculatum (Amblyomma)	88
dromedarii (Hyalomma)	51	fabricii (Hyalomma)	131
dromedarii (Hyalomma aegyptium)	51	fabricii (Ixodes)	131
dromedarii (Hyalomma aegyptium var.)	51	feae (Dermacentor)	104, 104
dubitatum (Amblyomma)	80	feai (Dermacentor)	104
dugei (Ixodes)	46, 48, 132	ferrugineus (Dermacentor)	99
dugèsi (Rhipicephalus)	46	fimbriatum (Amblyomma)	87
dugesi (Rhipicephalus annulatus var.)	48	fimbriatus (Ixodes)	29
duttoni (Rhipicephalus)	42	firmatus (Argas americanus)	121
eburneum (Amblyomma)	79	fischeri (Argas)	120
eburneum (Amblyomma hebraeum)	79	flava armata (Haemaphysalis)	112
eburneum (Amblyomma hebraeum var.)	79	flava flava (Haemaphysalis)	112
ecinctum (Aponomma)	95	flava (Haemaphysalis)	112
ecinctus (Rhipicephalus)	44	flava (Haemaphysalis)	112
electus (Dermacentor)	75, 101	flava (Haemaphysalis flava)	112
electus parumapertus (Dermacentor)	101	flavidum (Amblyomma)	90
elegans (Ixodes)	82	flavidus (Ixodes)	90
elephantinum (Amblyomma)	126	flavidus (Sarconyssus) [recte Sarconyssus]	30
elephantinus (Acarus)	126	flavipes (Ixodes)	30
elephantinus (Ixodes)	126	flavipes (Sarconyssus) [recte Sarconyssus]	30
elliptica (Caris)	120	flavomaculatus (Ixodes)	94
ellipticum (Rhipistoma)	114	flavomaculatus (Ophiodes)	94
ellipticus (Rhipicephalus)	114	flavus (Rhipicephalus)	46
elongata (Haemaphysalis)	113	foài (Amblyomma)	81
erinacei (Haemaphysalis)	116	fodiens (Ixodes)	12
erinacei (Ixodes)	17	foreli (Amblyomma)	69
erinaceus (Ixodes)	17		
erlangeri (Rhipicephalus)	38		
erlangeri (Rhipicephalus (Eurhipicephalus simus var.))	38		
erlangeri (Rhipicephalus simus)	38		
erraticus (Argas)	125		

	Pag.		Pag.
forskaeli (Ixodes)	131	haemaphysaloides haemaphysa-	
forskåli (Argas)	131	loides (Rhipicephalus)	41
forskåli (Ixodes)	131	haemaphysaloides niger (Rhipice-	
forskålii (Hyalomma)	131	phalus)	46
fossulatus (Ixodes)	14	haemaphysaloides (Rhipicephalus)	41
fossulatus (Ixodes (Ixodes))	14	haemaphysaloides (Rhipicephalus	
fossum (Amblyomma)	77	haemaphysaloides)	41
frauenfeldi (Eschatocephalus)	30	haemaphysaloides ruber (Rhipice-	
frontalis (Acarus)	18	phalus)	41
frontalis frontalis (Ixodes (Ixodes))	18	haemaphysaloides var. expedita (Rhi-	
frontalis (Ixodes)	133	picephalus)	41
frontalis (Ixodes (Ixodes))	18	hassalli (Amblyomma)	79
frontalis (Ixodes (Ixodes fron-		hebraeum (Amblyomma)	79
talisi))	18	hebraeum (Amblyomma)	79
frontalis sulcatus (Ixodes (Ixodes))	19	hebraeum (Amblyomma hebraeum)	79
fulvum (Amblyomma)	75	hebraeum eburneum (Amblyomma)	79
furcosum (Amblyomma)	87	hebraeum hebraeum (Amblyomma)	79
furcosus (Ornithodoros)	125	hebraeum splendidum (Ambly-	
fuscipes (Ixodes)	14	omma)	80
fuscipes (Ixodes (Ixodes))	14	hebraeum var. eburneum (Amblyomma)	79
fuscolineatus (Ixodes)	131	hebraeum var. splendidum (Ambly-	
fuscomaculatus (Ixodes)	131	omma)	80
fuscum (Amblyomma)	73	helvolum (Amblyomma)	90
fuscus (Ixodes)	12	hermanni (Argas)	120
fuscus (Ixodes)	131	hermanni (Cynorhaestes)	12
geayi (Amblyomma)	71	Herpetobia	117
geoemydae (Amblyomma)	88	herrerae (Ixodes)	68
geoemydae (Ixodes)	88	hexagonus hexagonus (Ixodes	
gervaisi (Aponomma)	93	(Ixodes))	17
gervaisi (Aponomma)	97	hexagonus inchoatus (Ixodes)	17
gervaisi (Ixodes)	93	hexagonus inchoatus (Ixodes	
gervaisi (Ophiodes)	93	(Ixodes))	17
gestroi (Haemaphysalis)	116	hexagonus (Ixodes)	17
gestroi (Opisthodon)	116	hexagonus (Ixodes (Ixodes))	17
giganteum (Amblyomma)	71	hexagonus (Ixodes (Ixodes hexa-	
gladiger (Rhipicephalus)	40	gonus))	17
globulosus (Ixodes)	27	hexagonus longispinosus (Ixodes)	16
globulosus (Ixodes (Ixodes))	27	hilgerti (Rhipicephalus)	38
globulus (Aponomma)	97	hilgerti (Rhipicephalus (Eurhipicepha-	
globulus (Ixodes)	97	lus simus var.))	38
göldii (Amblyomma)	72	hilgerti (Rhipicephalus simus)	38
Gonixodes	105	hippopotamense (Amblyomma)	52
gracilentus (Ixodes)	50	hippopotamense (Hyalomma)	52
gracilentus (Ophiodes)	50	hippopotamensis (Ixodes)	52
gracilipes (Eschatocephalus)	30	hippopotami (Amblyomma)	52
gracilipes (Haemalastor)	30	hirsutus (Ixodes)	28
granulatus (Ixodes)	20	hirsutus (Ixodes (Ixodes))	28
granulatus (Ixodes (Ixodes))	20	hirtum (Amblyomma)	74
grossum (Amblyomma)	127	hirudo (Acarus)	127
grossum (Hyalomma)	53	hirudo (Haemaphysalis)	111
grossus (Acarus)	127	hirudo (Haemaphysalis)	116
guianense (Amblyomma)	76	hispanum (Hyalomma)	50, 127
gypsatum (Amblyomma)	74	hispanus (Acarus)	127
Haemalastor	28, 129	hispanus (Ixodes)	127
Haemaphysalis	105	hispanus (Ixodes)	131
haemaphysaloides expeditus (Rhi-		hispidulus (Sarconysus) [recte Sar-	
picephalus)	41	conissus]	30

	Pag.		Pag.
histrion (Acarus)	127	Ixodides	1, 4
histrion (Amblyomma)	127	Ixodinae	2
histrion (Ixodes)	127	Ixodinae	4
holocyclus (Ixodes)	25	Ixodini	4
holocyclus (Ixodes (Ixodes))	25	Ixodoidea	1
holsatus (Acarus)	127	japonensis (Ixodes)	22
holsatus (Ixodes)	99, 127	japonensis (Ixodes (Ixodes))	22
holsatus (Pseudixodes)	99	javanensis (Rhipicephalus)	85
humanum (Amblyomma)	90	juvenis (Ixodes)	28
humanus (Ixodes)	90	juvenis (Ixodes (Ixodes))	28
humerales (Amblyomma)	74	kochi (Argas)	120
hungaricus (Ixodes)	99	kochi (Haemaphysalis concinna)	111
Hyalomma	50	kochi (Rhipicephalus)	44
hydrosauri (Amblyomma)	96	kochi (Sarconyssus) [recte kochii	
hydrosauri (Aponomma)	96	Sarconissus]	30
hydrosauri (Ixodes)	96	lacertae (Ixodes)	12
hystricis (Haemaphysalis)	109	laeve (Amblyomma)	97
identatus (Ixodes)	47	laeve (Aponomma)	95
iguanae (Acarus)	127	laeve (Aponomma)	95
iguanae (Amblyomma)	127	laeve (Aponomma laeve)	95
iguanae (Ixodes)	127	laeve capensis (Aponomma)	96
imperfectus (Ixodes)	28	laeve laeve (Aponomma)	95
imperfectus (Ixodes (Ixodes))	28	laeve var. capense (Aponomma)	96
impressum (Hyalomma)	52	laevis (Ixodes)	16
impressum (Hyalomma aegyptium)	52	lagotis (Haemaphysalis)	116
var.)	52	lagotis (Ixodes)	116
inchoatus (Ixodes hexagonus)	17	lahorensis (Ornithodoros)	124
inchoatus (Ixodes (Ixodes hexa-		laticutatum (Amblyomma)	88
gonus))	17	latum (Amblyomma)	83, 97
incisum (Amblyomma)	76	latum (Aponomma)	85
indicus (Dermacentor)	85	latum (Aponomma)	97
indum (Amblyomma)	127	latum (Hyalomma)	83
indus (Acarus)	127	leachi australis (Haemaphysalis)	115
indus (Ixodes)	127	leachi (Haemaphysalis)	112, 114
inermis (Caris)	120	leachi (Haemaphysalis)	114
inermis (Haemaphysalis)	116	leachi (Haemaphysalis leachi)	114
inermis (Ixodes)	17	leachii (Rhipistoma)	114
infestum (Amblyomma)	86	leachi (Ixodes)	114
inflatum (Amblyomma)	90	leachi leachi (Haemaphysalis)	114
infumatum (Amblyomma)	90	leachi (Rhipidostoma)	114
integrum (Amblyomma)	84	leporis (Haemaphysalis)	111
intermedius (Ixodes)	21	leporis (Haemaphysalis)	115
intermedius (Phauloixodes)	46	leporis palustris (Ixodes)	111
intermedius (Rhipicephalus)	46	limbatum (Amblyomma)	86
irroratum (Amblyomma)	72	limbatus (Ixodes (Ixodes rubi-	
Ixodaria	8	cundus))	23
Ixodea	1	limbatus (Ixodes rubicundus)	23
Ixodeae	8	limbatus (Rhipicephalus)	35
Ixodei	4	lineatum (Amblyomma)	127
Ixodes	8, 8	lineatus (Acarus)	127
Ixodes	98	lineatus (Ixodes)	127
Ixodesidi	1	linnei (Ixodes)	46
Ixodida	1	linnei (Rhipicephalus)	46
Ixodidae	1	lipsiensis (Acarus)	127
Ixodidae	4	lipsiensis (Ixodes)	127
		lividus (Ixodes)	131
		lividus (Ixodes)	132

	Pag.		Pag.
loculosum (<i>Amblyomma</i>)	80	miniatus (<i>Argas persicus</i> var.)	121
longicornis (<i>Haemaphysalis</i>)	111	minor (<i>Ixodes</i>)	19
longicornis (<i>Haemaphysalis</i> con-		minor (<i>Ixodes</i> (<i>Ixodes</i>))	19
cinna)	111	mixtum (<i>Amblyomma</i>)	68
longicoxatus (<i>Rhipicephalus</i>)	44	moluccus (<i>Ixodes</i>)	131
longimana (<i>Caris</i>)	120	moneta (<i>Otonyssus</i>)	134
longipes (<i>Dermacentor</i>)	104	moneta (<i>Peponyssus</i>)	134
longipes (<i>Ixodes</i>)	30	morbillosus (<i>Ornithodoros</i>)	123
longirostre (<i>Amblyomma</i>)	71	moreliae (<i>Amblyomma</i>)	85
longirostre (<i>Hyalomma</i>)	72	moreliae (<i>Ixodes</i>)	85
longirostris (<i>Haemalastor</i>)	71	moubata (<i>Argas</i>)	123
longispinosus (<i>Ixodes hexagonus</i>)	16	moubata (<i>Ixodes</i>)	123
longus (<i>Rhipicephalus</i>)	36	moubata (<i>Ornithodoros</i>)	123
loricatus (<i>Ixodes</i>)	18	multipunctum (<i>Amblyomma</i>)	75
loricatus (<i>Ixodes</i> (<i>Ixodes</i>))	18	naponense (<i>Amblyomma</i>)	75
lounsburyi (<i>Margaropus</i>)	49	naponensis (<i>Ixodes</i>)	75
lunatus (<i>Ixodes</i>)	25	nausificum (<i>Amblyomma</i>)	128
lunatus (<i>Ixodes</i> (<i>Ixodes</i>))	25	neumanni (<i>Amblyomma</i>)	69
lunulatus (<i>Rhipicephalus</i>)	42	neumanni (<i>Haemaphysalis</i>)	109
lusitanicum (<i>Hyalomma</i>)	51	niger (<i>Rhipicephalus</i>)	134
lusitanicum (<i>Hyalomma aegyptium</i>)	51	niger (<i>Rhipicephalus haemaphys-</i>	
lusitanicum (<i>Hyalomma aegyptium</i> var.)	51	saloides)	46
luteus (<i>Ixodes</i>)	17	nigricans (<i>Ixodes</i>)	15
luteus (<i>Ixodes</i> (<i>Ixodes</i>))	17	nigricans (<i>Ixodes</i> (<i>Ixodes</i>))	15
maculatum (<i>Amblyomma</i>)	70	nigrolineatus (<i>Ixodes</i>)	132
maculatus (<i>Rhipicephalus</i>)	43	nigua (<i>Acarus</i>)	69
magnus (<i>Argas</i>)	119	nigua (<i>Ixodes</i>)	69
magnus (<i>Argas reflexus</i>)	119	nitens (<i>Dermacentor</i>)	103
malayanum (<i>Amblyomma</i>)	89	nitens (<i>Ixodes</i>)	19
<i>Margaropus</i>	47	nitens (<i>Ixodes</i> (<i>Ixodes</i>))	19
marginalis (<i>Ixodes</i>)	131	nitens (<i>Rhipicephalus</i>)	37
marginatum (<i>Hyalomma</i>)	53	niveus (<i>Dermacentor reticulatus</i>)	100
marginatus (<i>Acarus</i>)	119	niveus (<i>Dermacentor reticulatus</i> var.)	100
marginatus (<i>Acarus</i>)	127	nodosum (<i>Amblyomma</i>)	76
marginatus (<i>Ixodes</i>)	127	nodulipes (<i>Eschatocephalus</i>)	28
marginatus (<i>Ixodes</i> (<i>Ixodes</i>))	127	nodulipes (<i>Haemalastor</i>)	28
marmorata (<i>Haemaphysalis</i>)	99	nodulipes (<i>Ixodes</i> (<i>Ixodes</i>))	28
marmoratus (<i>Ixodes</i>)	99	nodulipes (<i>Sarconyssus</i>)	28
marmoreum (<i>Amblyomma</i>)	78	numidiana (<i>Haemaphysalis</i>)	112
marmoreus (<i>Rhipicephalus</i>)	43	obliquus (<i>Ixodes</i>)	28
maskelli (<i>Ixodes</i>)	131	obliquus (<i>Ixodes</i> (<i>Ixodes</i>))	28
mauritanus (<i>Argas</i>)	121	oblongoguttatum (<i>Amblyomma</i>)	77
megathyreus (<i>Cynorhaestes</i>)	12	oblongum (<i>Amblyomma</i>)	75
megathyreus (<i>Ixodes</i>)	12	obscurus (<i>Ixodes</i>)	15
megnini (<i>Argas</i>)	125	obscurus (<i>Ixodes</i>)	132
megnini (<i>Ornithodoros</i>)	125	occidentalis (<i>Dermacentor</i>)	100
mellinus (<i>Ixodes</i>)	131	occidentalis (<i>Dermacentor reticu-</i>	
<i>Metastigmata</i>	1	latus)	100
micropla (<i>Haemaphysalis</i>)	49	ochraceum (<i>Aponomma</i>)	95
micropla (<i>Margaropus</i>)	49	oculatus (<i>Rhipicephalus</i>)	45
microplus (<i>Boophilus</i>)	48	odontalgiae (<i>Ixodes</i>)	132
microplus (<i>Rhipicephalus</i>)	49	<i>Ophiodes</i>	92
microplus (<i>Rhipicephalus annulatus</i>		ophiophilum (<i>Aponomma</i>)	97
var.)	48, 49, 50	ophiophilus (<i>Ixodes</i>)	97
miliaris (<i>Ornithodoros</i>)	126	ophiophilus (<i>Ophiodes</i>)	97
miniatus (<i>Argas</i>)	121	<i>Opisthodon</i>	105
miniatus (<i>Argas persicus</i>)	121	orbiculatus (<i>Ixodes</i>)	132

	Pag.		Pag.
Ornithodoros	122	persicus persicus (Argas)	121
Ornithodoros	168	persicus var. miniatus (Argas)	121
ornithorhynchi (Ixodes)	23	personatum (Amblyomma)	81
ornithorhynchi (Ixodes (Ixodes))	23	petersi (Amblyomma)	81
Otonissus	168	phascolomys (Ixodes)	132
Otonyssus	133	Phaulixodes	169
ovale (Amblyomma)	77	Phauloixodes	32
ovale (Amblyomma)	89	phthirioides (Rhipicephalus)	49
ovatum (Amblyomma)	70	pictum (Amblyomma)	73
ovatus (Ixodes)	12, 18	pictus (Cynorhaestes)	99
ovatus (Ixodes (Ixodes))	18	pictus (Ixodes)	99
pacificum (Amblyomma)	90	pictus (Ixodes)	132
pagurus (Ixodes (Ixodes))	28	pilosum (Amblyomma)	70
pagurus (Peplonyssus)	28	pilosus (Ixodes)	24
pallens (Ixodes)	132	pilosus (Ixodes (Ixodes))	24
pallipes (Acarus)	128	pipistrellae (Argas)	120
pallipes (Ixodes)	18, 128	planus (Dermacentor)	105
pallipes (Ixodes)	132	planus (Rhipicephalus simus)	38
palustris (Ixodes leporis)	111	plumbeus (Acarus)	46
papillipes (Argas)	125	plumbeus (Ixodes)	46, 46
papuana (Haemaphysalis)	108	plumbeus (Ixodes)	132, 132
parabolicus (Dermacentor)	105	plumbeus (Phauloixodes)	46
pardalinus (Dermacentor)	105	plumbeus (Rhipicephalus)	46
pari (Ixodes)	18	Poliopli	8
parmata (Haemaphysalis)	109	politum (Aponomma)	85, 97
parumapertus (Dermacentor)	101	poortmani (Ixodes)	79
parumapertus (Dermacentor electus)	101	postoculatum (Amblyomma)	84
parumapertus (Dermacentor va-		praecoxalis (Ixodes)	21
riabilis)	101	praecursor (Spelaeorhynchus)	136
parvirostris (Ixodes)	21	praetextatus (Rhipicephalus)	37
parviscutatum (Amblyomma)	69	prolongatum (Amblyomma)	84
parviscutatum (Amblyomma ca-		Prosopodon	105
jennense)	69	Pseudioxodes	98
parvitarsum (Amblyomma)	82	ptychodes (Peplonyssus)	134
parvus (Dermacentor)	105	pulchella (Argas)	120
paulopunctatum (Amblyomma)	78	pulchellus (Dermacentor)	43
paulopunctatum (Amblyomma		pulchellus (Ixodes)	72
sparsum)	78	pulchellus (Rhipicephalus)	43
paulopunctatum (Amblyomma spar-		punctata cinnaberina (Haema-	
sum var.)	78	physalis)	108
paulopunctatus (Rhipicephalus)	41	punctata (Haemaphysalis)	107
pavimentosus (Ornithodoros)	124	punctata (Haemaphysalis) 107, 109, 116,	
Pediculus	134	117, 134	
Peplonyssus	28, 134	punctata (Haemaphysalis punc-	
percavatus (Ixodes)	21	tata)	107
percavatus (Ixodes (Ixodes))	21	punctata punctata (Haemaphy-	
peregrina (Haemaphysalis)	116	salis)	107
peregrinus (Haemaphysalis)	116	punctatissima (Rhipicephalus (Eu-	
permaculatus (Dermacentor rhi-		rhipicephalus sanguineus var.))	36
nocerotis)	102	punctatissimus (Rhipicephalus)	36
perpulcher (Rhipicephalus)	37	punctatissimus (Rhipicephalus	
perpunctatum (Amblyomma)	91	sanguineus)	36
perpunctatus (Ixodes)	91	punctatum (Amblyomma)	91
persicus (Argas)	121	puncticollis (Dermacentor)	105
persicus (Argas)	121	punctulatus (Ixodes)	132, 132
persicus (Argas persicus)	121	pustularum (Ixodes)	12
persicus miniatus (Argas)	121	puta (Hyalomma)	29

	Pag.		Pag.
putus (Ceratixodes)	29	Rhychoprion	169
putus (Ixodes)	29	Rhynchoprion	118
putus (Ixodes (Ceratixodes))	29	Rhynchoprion	169
pygmaeum (Amblyomma)	91	Rhyncoprion	169
pygmaeus (Ixodes)	91	Ricini	1
quadriguttatum (Amblyomma)	91	Riciniae	1
quadrimaculatum (Amblyomma)	87	ricinoides (Acarus)	12
quantini (Amblyomma)	80	ricinus (Acarus)	12
quinquestriatus (Ixodes)	101	ricinus (Crotonus)	12
radiatus (Argas)	121	ricinus (Cynorhaestes)	12
rasus (Ixodes)	26	ricinus (Ixodes)	12
rasus (Ixodes (Ixodes))	26	ricinus (Ixodes (Ixodes))	12
reduvius (Acarus)	12	robertsoni (Ixodes)	101
reduvius (Cynorhaestes)	12	rosea (Haemaphysalis)	47
reduvius (Ixodes)	12, 132	rostralis (Gonixodes)	111
reflexus (Acarus)	119	rostratum (Xiphiastor)	134
reflexus (Argas)	119	rotundatum (Amblyomma)	91
reflexus (Argas)	119	ruber (Rhipicephalus)	41
reflexus (Argas reflexus)	119	ruber (Rhipicephalus haemaphysa- loides)	41
reflexus (Ixodes)	119	rubicundus (Ixodes)	22
reflexus magnus (Argas)	119	rubicundus (Ixodes (Ixodes))	22
reflexus reflexus (Argas)	119	rubicundus (Ixodes (Ixodes rubi- cundus))	22
reticulatus (Acarus)	99	rubicundus limbatus (Ixodes)	23
reticulatus (Argas)	126	rubicundus limbatus (Ixodes (Ixodes))	23
reticulatus (Dermacentor)	99	rubicundus (Rhipicephalus)	46
reticulatus (Dermacentor)	99, 100	rubicundus rubicundus (Ixodes (Ixodes))	22
reticulatus (Dermacentor reticu- latus)	99	rubidus (Ixodes)	15
reticulatus (Ixodes)	99	rubidus (Ixodes (Ixodes))	15
reticulatus (Ixodes)	133	rubiginosus (Dermanyssus)	128
reticulatus niveus (Dermacentor)	100	rubiginosus (Ixodes)	128
reticulatus occidentalis (Derma- centor)	100	rubripes (Amblyomma)	70
reticulatus (Ornithodoros)	126	rudis (Ornithodoros)	125
reticulatus reticulatus (Derma- centor)	99	rufipes (Hyalomma)	50
reticulatus var. niveus (Dermacentor)	100	rufipes (Ixodes)	50
rhinocerinus (Amblyomma)	102	rufus (Ixodes)	12
rhinocerinus (Ixodes)	102	rufus (Phauloixodes)	35
rhinocerotis (Acarus)	102	rugosum (Amblyomma)	78
rhinocerotis (Amblyomma)	102	rutilus (Rhipicephalus)	35
rhinocerotis (Dermacentor)	102	sabanerae (Amblyomma)	70
rhinocerotis (Dermacentor)	102	sanchezi (Argas)	121
rhinocerotis (Dermacentor rhino- cerotis)	102	sanguineus brevicollis (Rhipice- phalus)	36
rhinocerotis (Ixodes)	102	sanguineus (Ixodes)	35
rhinocerotis permaculatus (Der- macentor)	102	sanguineus punctatissimus (Rhi- picephalus)	36
rhinocerotis rhinocerotis (Der- macentor)	102	sanguineus (Rhipicephalus)	35
rhinolophi (Haemaphysalis)	116	sanguineus (Rhipicephalus)	35, 132
Rhipicephalaria	31	sanguineus (Rhipicephalus sangui- neus)	35
Rhipicephaleae	31	sanguineus sanguineus (Rhipi- cephalus)	35
rhipicephaloides (Hyalomma)	52	sanguineus var. brevicollis (Rhipice- phalus (Eurhipicephalus))	36
Rhipicephalus	32		
Rhipidostoma	114		
Rhipistoma	105		

	Pag.		Pag.
sanguineus var. punctatissima (Rhipicephalus (Eurhipicephalus))	36	simus var. shipleyi (Rhipicephalus (Eurhipicephalus))	38
sanguinolenta (Haemaphysalis)	116	sparsum (Amblyomma)	78
sanguisugum (Amblyomma)	128	sparsum (Amblyomma)	78
sanguisugus (Acarus)	128	sparsum (Amblyomma sparsum)	78
sanguisugus (Ixodes)	128	sparsum paulopunctatum (Amblyomma)	78
Sarconyssus	169	sparsum sparsum (Amblyomma)	78
Sarconyssus	30	sparsum var. paulopunctatum (Amblyomma)	78
savignyi (Argas)	123	Spelaeorhynchidae	134
savignyi (Ixodes)	50	Spelaeorhynchinae	134
savignyi (Ornithodoros)	123	Spelaeorhynchus	135
savignyi (Ornithodoros)	123	spinicoxalis (Ixodes)	13
savignyi var. caecus (Ornithodoros)	123	spinicoxalis (Ixodes (Ixodes))	13
scaevola (Amblyomma)	87	spinigera (Haemaphysalis)	113
scalpturatum (Amblyomma)	77	spinosum (Amblyomma)	91
scapularis (Ixodes)	28	spinosum (Hyalomma)	91
scapularis (Ixodes (Ixodes))	28	spinosum (Rhynchoprium)	125
scapulatus (Ixodes)	133	spinosus (Ixodes)	14
schillingsi (Ixodes)	24	spinulosa (Haemaphysalis)	115
schillingsi (Ixodes (Ixodes))	24	splendidum (Amblyomma)	80
schinzii (Argas)	123	splendidum (Amblyomma hebraeum)	80
sciuri (Ixodes)	12	splendidum (Amblyomma hebraeum var.)	80
sculptum (Amblyomma)	91	stigmaticus (Rhipicephalus)	35
sculptus (Ixodes)	16	striatum (Amblyomma)	75
sculptus (Ixodes (Ixodes))	16	strobili (Amblyomma)	91
seutatum (Amblyomma)	73	sturni (Ixodes)	133
seidlitzii (Eschatocephalus)	30	sublaeve (Amblyomma)	85
semermis (Haemaphysalis)	109	subluteum (Amblyomma)	77
seminulum (Otonyssus)	134	sulcata (Haemaphysalis)	117
seminulum (Peplonyssus)	134	sulcata (Herpetobia)	117
senegalensis (Rhipicephalus)	37	sulcatus (Ixodes)	12
sempunctatus (Ixodes)	17	sulcatus (Ixodes (Ixodes frontalis))	19
shipleyi (Rhipicephalus)	38	supertritus (Rhipicephalus)	39
shipleyi (Rhipicephalus (Eurhipicephalus simus var.))	38	supinoi (Amblyomma)	88
shipleyi (Rhipicephalus simus)	38	sylvaticum (Amblyomma)	83
siculifer (Ixodes)	30	sylvaticus (Acarus)	83
siculus (Rhipicephalus)	35	sylvaticus (Cynorhaestes)	83
signata (Ixodes eudypitidis var.)	21	syriacum (Hyalomma)	52
signatus (Ixodes)	21	talaje (Argas)	125
signatus (Ixodes (Ixodes eudypitidis))	21	talaje capensis (Ornithodoros)	126
simplex (Haemaphysalis)	111	talaje coniceps (Ornithodoros)	126
simplex (Ixodes)	23	talaje (Ornithodoros)	125
simplex (Ixodes (Ixodes))	23	talaje (Ornithodoros)	125
simus erlangeri (Rhipicephalus)	38	talaje (Ornithodoros talaje)	125
simus hilgerti (Rhipicephalus)	38	talaje talaje (Ornithodoros)	125
simus planus (Rhipicephalus)	38	talaje var. capensis (Ornithodoros)	126
simus (Rhipicephalus)	37	talaje var. coniceps (Ornithodoros)	126
simus (Rhipicephalus)	37	tasmani (Ixodes)	24
simus (Rhipicephalus simus)	37	tasmani (Ixodes (Ixodes))	24
simus shipleyi (Rhipicephalus)	38	tenellum (Amblyomma)	68
simus simus (Rhipicephalus)	37	tenuirostris (Ixodes)	23
simus var. erlangeri (Rhipicephalus (Eurhipicephalus))	38	tenuirostris (Ixodes (Ixodes))	23
simus var. hilgerti (Rhipicephalus (Eurhipicephalus))	38	testudinarium (Amblyomma)	84, 84

	Pag.		Pag.
testudinarium (Amblyomma)	86	unicavatus (Ixodes)	21
testudinaris (Ixodes)	133	unicavatus (Ixodes (Ixodes))	21
testudinis (Amblyomma)	74, 88	unipunctata (Ixodes)	69
testudinis (Amblyomma)	92	uriae (Ixodes)	133
testudinis (Aponomma)	88	utriculus (Hyalomma)	50
testudinis (Ixodes)	88, 92	varanensis (Ixodes)	93
Tetraopli	31	varani (Amblyomma)	92
tholloni (Amblyomma)	81	varani (Hyalomma)	92
tholozani (Argas)	125	varani (Ixodes)	94, 96
tholozani (Ornithodoros)	125	variabilis (Dermacentor)	101
thoracicus (Ixodes)	20	variabilis (Dermacentor variabilis)	101
thoracicus (Ixodes)	133	variabilis (Ixodes)	101
tigridis (Pediculus)	134	variabilis parumapertus (Dermacentor)	101
tigrinum (Amblyomma)	70	variabilis variabilis (Dermacentor)	101
trabeatus (Ixodes)	12	variegatum (Amblyomma)	82
trachysauri (Aponomma)	96	variegatus (Acarus)	82
trachysauri (Ixodes)	96	variegatus (Urotonus)	99
transgaripepinus (Argas)	120	variegatus (Dermacentor)	101
transversale (Aponomma)	97	variegatus (Ixodes)	73
transversalis (Ixodes)	97	variolatus (Ixodes)	133
triangulatus (Dermacentor)	105	varium (Amblyomma)	76
trianguliceps (Ixodes)	29	venustum (Amblyomma)	82
trianguliceps (Ixodes (Ixodes))	29	versicolor (Amblyomma)	68
tricuspis (Rhipicephalus)	42	vespertilionis (Argas)	120
triguttatum (Amblyomma)	83	vespertilionis (Carios)	120
trilineatus (Ixodes)	133	vespertilionis (Caris)	120
trimaculatum (Aponomma)	94	vespertilionis (Eschatocephalus)	31
trimaculatus (Ixodes)	94	vespertilionis (Haemalastor)	30
triste (Amblyomma)	70	vespertilionis (Ixodes)	30
tristriatus (Acarus)	128	vespertilionis (Ixodes (Eschatocephalus))	30
tristriatus (Ixodes)	128	vestitus (Ixodes)	22
troglydites (Ixodes)	30	vestitus (Ixodes (Ixodes))	22
troguloides (Argas)	128	vibrans (Acarus)	133
truncatum (Hyalomma)	50	vibrans (Ixodes)	133
tuberculatum (Amblyomma)	74	viperarum (Ixodes)	29
turicata (Argas)	124	viperarum (Ixodes (Ixodes))	29
turicata (Ornithodoros)	124	vittatum (Amblyomma)	77
ugandanus djaronensis (Ixodes)	25	vulgaris (Ixodes)	12
ugandanus djaronensis (Ixodes (Ixodes))	25	vulpis (Ixodes)	17
ugandanus (Ixodes)	25	walckenaeri (Amblyomma)	133
ugandanus (Ixodes (Ixodes))	25	walckenaeri (Ixodes)	133
ugandanus (Ixodes (Ixodes ugan-		winthemi (Margaropus)	50
danus))	25	Xiphiastor	134
ugandanus ugandanus (Ixodes (Ixodes))	25	zeylanicum (Amblyomma)	89
undatus (Acarus)	128	ziemanni (Rhipicephalus)	40
undatus (Ixodes)	128		

Nomenclator generum et subgenerum.

- Acarus** Carolus Linnaeus, Syst. Nat., ed. 10 p. 344, 615. 1758. Sp.: *A. elephantinus*, *A. aegyptius*, *A. reduvius*, *A. americanus*, *A. sanguisugus*, *A. ricinus*, *A. cancroides*, *A. scorpioides*, *A. crassipes*, *A. passerinus*, *A. motorius*, *A. aphidioides*, *A. coleoptratus*, *A. telarius*, *A. siro*, *A. exulcerans*, *A. geniculatus*, *A. aquaticus*, *A. holosericeus*, *A. baccarum*, *A. muscarum*, *A. batatas*, *A. gymnopterorum*, *A. coleoptratorum*, *A. rupestris*, *A. longicornis*, *A. littoralis*, *A. fungorum*, *A. scaber*, *A. salicinus*, *A. croceus*.
- Adenopleura** Alex. Macalister in: Quart. J. micr. Sci., n. ser. v. 12 p. 287. 1872. Sp.: *A. compressum* (*A. compressa*).
- Amblyomma** C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 223. 1844. Sp.: *A. humerale*, *A. denticulatum*, *A. varium*, *A. marmoreum*, *A. venustum*, *A. punctatum*, *A. triguttatum*, *A. hippopotami*, *A. hebraeum*, *A. dissimile*, *A. irroratum*, *A. infestum*, *A. testudinarium*, *A. adspersum*, *A. cajennense*, *A. tenellum*, *A. mixtum*, *A. maculatum*, *A. tigrinum*, *A. ovale*, *A. rubripes*, *A. ovatum*, *A. oblongoguttatum*, *A. infumatum*, *A. striatum*, *A. oblongum*, *A. confine*, *A. triste*, *A. rotundatum*, *A. americanum*, *A. elephantinum*, *A. indum*, *A. sanguisugum*, *A. iguanae*, *A. lineatum*, *A. aureolatum*, *A. histrio*, *A. annulipes*, *A. helvolum*, *A. decoratum*, *A. exornatum*, *A. fimbriatum*, *A. latum*, *A. rhinocerotis*, *A. sylvaticum*, *A. rhinocerinus*, *A. hydrosauri*.
- Aponomma** pro: *Ophiodes* Murray 1879. G. Neumann in: Mém. Soc. zool. France, v. 12 p. 180. 1899.
- Argas** Pierre-André Latreille in: Mag. enc., v. 4 p. 18. 1795.
- Argasium** pro: *Argas* Latreille [1795]. C. S. Rafinesque, Anal. Nat., p. 108. 1815.
- Boophilus** Cooper Curtice in: J. comp. Med. veter. Arch., v. 12 p. 313. 1891 VII. Sp.: *B. bovis*. „ox loving“.
- Caridium** pro: *Caris* Latreille [1802], [*Carios* Latreille 1796]. C. S. Rafinesque, Anal. Nat., p. 108. 1815.
- Carios** [Pierre André] Latreille, Précis Caract. Ins., p. 177. V[1796]. Sp.: —.
- Caris** pro: *Carios* Latreille [1796]. P. A. Latreille, Hist. Crust. Ins., v. 3 p. 67. X[1802]. Sp.: *C. vespertilionis*.
- Ceratixodes** L.-G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 6 p. 115. 1902 VII 25. Sp.: *C. putus*.
- Crotonus** pro: *Ixodes* Latreille [1795]. C. Duméril in: Dict. Sci. nat., v. 24 p. 56. 1822.
- Cynoraesthes** [pro: *Cynorhaestes* Hermann 1804]. [Pierre André] Latreille in: Cuvier, Règne an., n. éd. v. 4 p. 287. 1829.
- Cynorhaesta** [pro: *Cynorhaestes* Hermann 1804]. Jean-Frédéric Hermann, Mém. apt., t. 6. 1804.
- Cynorhaestes** Jean-Frédéric Hermann, Mém. apt., p. 14, 15, 63. 1804. Sp.: *C. ricinus*, *C. aegyptius*, *C. reduvius*, *C. pictus*, ?*C. rhinocerotis*, ?*C. sylvaticus*, et aliae. „κυνοπαϊστής... qui tourmente ou vexe les chiens“.

- Cynorhastes** [pro: *Cynorhaestes* Hermann 1804]. [William Elford Leach in:] Edinb. Enc., v. 7 p. 414. [1813.]
- Cynorrhaestes** [pro: *Cynorhaestes* Hermann 1804]. C. Duméril in: Dict. Sci. nat., v. 24 p. 55. 1822.
- Dermacentor** C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 235. 1844. Sp.: *D. electus*, *D. reticulatus*, *D. pardalinus*, *D. dentipes*, *D. albicollis*, *D. clathratus*, *D. ferrugineus*, *D. puncticollis*, *D. parabolicus*, *D. cruentus*.
- Dermanissus** [pro: *Dermanyssus* Dugès 1834]. F. A. Kolenati, Paras. Chir., p. 19—21, 50. 1857.
- Dermanyssus** Ant. Dugès in: Ann. Sci. nat., ser. 2 v. 1 p. 18. 1834. Sp.: *D. avium*, *D. vespertilionis*, *D. hominis*, *D. convolvuli*, *D. oribatis*.
- Dermomyssus** pro: *Dermanyssus* Dugès 1834. L. Agassiz, Nomencl. zool., Index p. 120. 1846.
- Eschatocephalus** G. Frauenfeld in: Verh. Ver. Wien, v. 8 p. 57. 1853. Sp.: *E. gracilipes*.
- Euxiodes** L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 445. 1904 V 15.
- Eurhipicephalus** L. G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 8 p. 448. 1904 V 15. Sp.: *Rhipicephalus* (*E.*) *sanguineus*, *R. (E.) appendiculatus*, *R. (E.) nitens*, *R. (E.) sinus*, *R. (E.) bursa*, *R. (E.) capensis*, *R. (E.) haemaphysaloides*, *R. (E.) armatus*, *R. (E.) pulchellus*, *R. (E.) maculatus*, *R. (E.) ecinctus*, *R. (E.) oculatus*, *R. (E.) evertsi*, *R. (E.) ziemanni*.
- Gonixodes** Subgen. Alfred Dugès in: Bull. Soc. zool. France, v. 13 p. 129. 1888. Sp.: *G. rostralis*.
- Haemalastor** C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 223. 1844. Sp.: *H. longirostris*.
- Haemaphysalis** C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 237. 1844. Sp.: *H. rosea*, *H. cinnabarina*, *H. sanguinolenta*, *H. concinna*.
- Herpetobia** G. Canestrini, Prosp. Acarof., v. 4 p. 493. 1890. Sp.: *H. sulcata* (Can. & Fanz.)
- Hyalomma** C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 220. 1844. Sp.: *H. dromedarii*, *H. grossum*, *H. anatolicum*, *H. marginatum*, *H. impressum*, *H. truncatum*, *H. rufipes*, *H. latum*, *H. syriacum*, *H. excavatum*, *H. hispanum*, *H. lusitanicum*, *H. aegyptium*, *H. forskoolii*, *H. fabricii*, *H. devium*.
- Ixodes** Pierre-André Latreille in: Mag. enc., v. 4 p. 18. 1795. Sp.: *Acarus redwius*.
- Margaropus** F. Karsch in: Mt. Münch. ent. Ver., v. 8 p. 96. 1879. Sp.: *M. winthemi*.
- Ophiodes** A. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 203. 1877. Sp.: *O. ophiophilus*, *O. gervaisii*, *O. gracilentus*, *O. flavomaculatus*.
- Opisthodon** Giovanni Canestrini in: Term. Füzetek, v. 20 p. 468. 1897 VI 6. Sp.: *O. cuscobius*.
- Ornithodoros** C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 219. 1844. Sp.: *O. coriaceus*, *O. savignyi*.
- Ornithodoros** [pro: *Ornithodoros* Koch 1844]. L. Agassiz, Nomencl. zool., Arach. p. 10. [1846.]
- Otonissus** F. A. Kolenati, Paras. Chir., p. 17, 49. 1857. Sp.: *O. aurantiacus*, *O. flavus*, *O. flavus var. puniceus*, *O. pinnipes*, *O. amplificatus*, *O. moneta*, *O. seminulum*.
- Otonyssus** [pro: *Otonissus* Kolenati 1857]. [Friedrich A.] Kolenati in: Wien. ent. Monschr., v. 2 p. 3. 1858 I.
- Pediculus** Carolus Linnaeus, Syst. Nat., ed. 10 p. 344, 610. 1758. Sp.: *P. humanus*, *P. pubis*, *P. ricinoides*, *P. vespertilionis*, *P. suis*, *P. porcelli*, *P. cameli*, *P. cervi*, *P. ovis*, *P. bovis*, *P. vituli*, *P. equi*, *P. asini*, *P. tinnunculi*, *P. corvi*, *P. insausti*, *P. picae*, *P. cygni*, *P. anseris*, *P. moschatae*, *P. querquedulae*, *P. sternaee*, *P. platatae*, *P. ardae*, *P. gruis*, *P. ciconiae*, *P. charadrii*, *P. fulicae*, *P. recurvirostrae*, *P. haematopi*, *P. pavis*, *P. meleagridis*, *P. gallinae*, *P. caponis*, *P. tetraonis*, *P. lagopi*, *P. columbae*, *P. pari*, *P. apis*.
- Peplonyssus** [Friedrich A.] Kolenati in: Wien. ent. Monschr., v. 2 p. 3. 1858 I. Sp.: *P. seminulum*, *P. cruciplica*, *P. pagurus*, *P. amplificatus*, *P. moneta*, *P. ptychodes*.

- Phaulixodes** [pro: *Phauloixodes* Berlese 1889]. Antonius Berlese, A. M. S., fasc. 55 t. 8. 1889 IX 20.
- Phauloixodes** Antonius Berlese, A. M. S., fasc. 55 nr. 7, 8. 1889 IX 20. Sp.: *P. rufus*, *P. plumbeus* (*Phaulixodes* p.).
- Prosopodon** pro: *Opisthodon* Canestrini [1897]. G. Canestrini in: Ann. Mus. Genova, v. 38 p. 417 nota. 1897.
- Pseudixodes** G. Haller in: Jahresh. Ver. Württemb., v. 38 p. 311. 1882. Sp.: *P. holsatus*.
- Rhipicephalus** C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 238. 1844. Sp.: *R. linnei*, *R. sanguineus*, *R. capensis*, *R. simus*, *R. rutilus*, *R. senegalensis*, *R. decoloratus*, *R. limbatus*, *R. siculus*.
- Rhipidostoma** pro: *Rhipistoma* Koch 1844. L. Agassiz, Nomencl. zool., Index p. 325. 1846.
- Rhipistoma** C. L. Koch in: Arch. Naturg., v. 101 p. 239. 1844. Sp.: *R. leachii*, *R. ellipticum*.
- Rhychoprion** [pro: *Rhynchoprion* Hermann 1804]. [William Elford Leach in:] Edinb. Enc., v. 7 p. 414. [1813.]
- Rhynchoprion** Jean-Frédéric Hermann, Mém. apt., p. 14, 15, 69. 1804. Sp.: *R. columbae*, *R. americanum*. „ρύγχος, bec; πρίων, scie.“
- Rhynchoprion** [pro: *Rhynchoprion* Hermann 1804]. George Marx (†) in: P. ent. Soc. Washington, v. 3 p. 199. 1894.
- Rhyncoprion** [pro: *Rhynchoprion* Hermann 1804]. P. A. Latreille, Gen. Crust. Ins., v. 1 p. 155. 1806.
- Sarconissus** F. A. Kolenati, Paras. Chir., p. 21. 1857. Sp.: *S. flavipes*, *S. brevipes*, *S. hispidulus*, *S. exaratus*, *S. kochii*, *S. flavidus*.
- Sarconyssus** [pro: *Sarconissus* Kolenati 1857]. [Friedrich A.] Kolenati in: Wien. ent. Monschr., v. 2 p. 2. 1858 I.
- Spelaeorhynchus** G. Neumann in: Arch. Parasitol., v. 5 p. 31. 1902 I 15. Sp.: *S. praecursor*. „σπέλαιον, caverne; ρύγχος, rostre“.
- Xiphiastor** A. Murray, Econ. Ent. Apt., p. 201. 1877. Sp.: *X. rostratum*.

Bearbeiter: Dr. **Bastelberger** in Eichberg i. Rheingau, Stadtbaurat **T. Becker** in Liegnitz, Graf **H. v. Berlepsch** auf Schloß Berlepsch, Prof. **R. Blanchard** in Paris, Prof. **F. Blochmann** in Tübingen, Prof. **O. Boettger** in Frankfurt a. M., **A. de Bormans** in Turin, Dr. **K. Börner** in Berlin, Prof. **E.-L. Bouvier** in Paris, Prof. **K. Brandt** in Kiel, Staatsrat Prof. **M. Braun** in Königsberg i. Pr., Dr. **L. Breiffuss** in Katharinenhafen, **G. Budde-Lund** in Kopenhagen, Prof. **O. Bürger** in Santiago (Chile), Prof. **G. Canestrini** in Padua (†), Prof. **C. Chun** in Leipzig, Prof. **J. Csokor** in Wien, **P. L. Czerny** in Pfarrkirchen, Prof. **C. W. v. Dalla Torre** in Innsbruck, Prof. **F. Doflein** in München, Prof. **C. Emery** in Bologna, Dr. **G. Enderlein** in Stettin, Dr. **O. Finsch** in Braunschweig, Dr. **H. Friese** in Schwerin, Prof. **A. Giard** in Paris, Prof. **W. Giesbrecht** in Neapel, Hofrat Prof. **L. v. Graff** in Graz, Dr. **K. Grünberg** in Berlin, Prof. **V. Häcker** in Halle, Dir. **E. Hartert** in Tring, Dr. **R. Hartmeyer** in Berlin, **C. E. Hellmayr** in München, Dr. **F. J. M. Heylaerts** in Breda, Dir. Dr. **W. E. Hoyle** in Manchester, Dir. Prof. **A. Jacobi** in Dresden, Dr. **K. Jordan** in Tring, Prof. **J. J. Kieffer** in Bitsch, Prof. **C. A. Kofoid** in Berkely (California), Prof. **H. J. Kolbe** in Berlin, Dir. Prof. **K. Kraepelin** in Hamburg, Prof. **P. Kramer** in Magdeburg (†), Dr. **H. Krauss** in Tübingen, Prof. **W. Kükenenthal** in Breslau, Dir. Prof. **L. Kulczynski** in Krakau, Dr. **A. Labbé** in Paris, Prof. **R. Lauterborn** in Ludwigshafen a. Rh., Prof. **R. v. Lendenfeld** in Prag, Dir. Prof. **H. Lenz** in Lübeck, Prof. **H. Lohmann** in Kiel, Geh. Reg.-Rat Prof. **H. Ludwig** in Bonn, Dr. **M. Lühe** in Königsberg i. Pr., **A. D. Michael** in London, Dr. **W. Michaelsen** in Hamburg, Dr. **T. Mortensen** in Kopenhagen, Prof. **G. W. Müller** in Greifswald, Prof. **J. P. Mc Murrich** in Ann Arbor, Prof. **A. Nalepa** in Wien, Prof. **L.-G. Neumann** in Toulouse, Prof. **A. Nosek** in Časlau, **W. R. Ogilvie-Grant** in Edinburgh, Prof. **A. E. Ortmann** in Princeton, Geh. Sanitätsrat Dr. **A. Pagenstecher** in Wiesbaden, Prof. **K. A. Penecke** in Graz, Prof. **G. Pfeffer** in Hamburg, Dir. Dr. **R. Piersig** in Annaberg (†), Prof. **L. Plate** in Jena, Prof. **A. Reichenow** in Berlin, Prof. **L. Rhumbler** in Hannov.-Minden, **H. Riffarth** in Berlin, Dir. Dr. **F. Ris** in Rheinau (Schweiz), Dr. **C. Fr. Roewer** in Bremen, Dr. von **Ritter-Záhony** in Görz, The Hon. **W. Rothschild** in Tring, **E. H. Rübsaamen** in Berlin, Dr. **F. Schaudinn** in Hamburg (†), **E. Schenkel** in Basel, Prof. **P. Schiemenz** in Berlin, Prof. **O. Schmeil** in Wiesbaden, Prof. **O. Schmiedeknecht** in Blankenburg, Geh. Reg.-Rat Prof. **F. E. Schulze** in Berlin, Dr. **R. B. Sharpe** in London, Dr. **P. Speiser** in Labes, Geh. Hofrat Prof. **J. W. Spengel** in Gießen, Rev. **T. R. R. Stebbing** in Tunbridge Wells, Oberlehrer **P. Stein** in Genthin, Dr. **Sternfeld** in Berlin, **H. Stichel** in Berlin, Dr. **T. Stingelin** in Olten, Kustos Dr. **J. Thiele** in Berlin, Prof. **D'A. W. Thompson** in Dundee, Schuldirektor **S. Thor** in Christiania, Dr. **E.-L. Trouessart** in Paris, Dr. **H. Uzel** in Königsgrätz, Dr. **B. Wandolleck** in Dresden, Prof. **W. Weltner** in Berlin, Dr. **F. Werner** in Wien, Prof. **C. Zelinka** in Czernowitz.

Erschienen sind:

- Probelieferung. **Heliozoa.** Bearbeitet von F. Schaudinn (Berlin). 24 Seiten mit 10 Abbildungen. 1896. Preis Mark 1,50.
1. Lieferung. **Podargidae, Caprimulgidae und Macropterygidae.** Bearbeitet von E. Hartert (Tring). VIII und 98 Seiten mit 16 Abbildungen und 1 Beilage (Terminologie des Vogelkörpers, von A. Reichenow. 4 Seiten mit 1 Abbildung). 1897 II.
Subskriptionspreis Mark 4,50. Einzelpreis Mark 7,—.
2. Lieferung. **Paradiseidae.** Bearbeitet von The Hon. W. Rothschild. VI und 52 Seiten mit 15 Abbildungen. 1898 IV.
Subskriptionspreis Mark 2,80. Einzelpreis Mark 3,60.
3. Lieferung. **Oribatidae.** Bearbeitet von A. D. Michael (London). XII und 93 Seiten mit 15 Abbildungen. 1898 VII.
Subskriptionspreis Mark 4,50. Einzelpreis Mark 6,80.
4. Lieferung. **Eriophyidae (Phytoptidae).** Bearbeitet von A. Nalepa (Wien). IX und 74 Seiten mit 3 Abbildungen. 1898 VIII.
Subskriptionspreis Mark 3,80. Einzelpreis Mark 5,—.
5. Lieferung. **Sporozoa.** Bearbeitet von A. Labbé (Paris). XX und 180 Seiten mit 196 Abbildungen. 1899 VII.
Subskriptionspreis Mark 8,80. Einzelpreis Mark 12,—.
6. Lieferung. **Copepoda, I. Gymnoplea.** Bearbeitet von W. Giesbrecht (Neapel) und O. Schmeil (Magdeburg). XVI und 169 Seiten mit 31 Abbildungen. 1898 XII.
Subskriptionspreis Mark 8,40. Einzelpreis Mark 11,—.
7. Lieferung. **Demodicidae und Sarcoptidae.** Bearbeitet von G. Canestrini (Padua) und P. Kramer (Magdeburg). XVI und 193 Seiten mit 31 Abbildungen. 1899 IV.
Subskriptionspreis Mark 9,20. Einzelpreis Mark 12,—.
8. Lieferung. **Scorpiones und Pedipalpi.** Bearbeitet von K. Kraepelin (Hamburg). XVIII und 265 Seiten mit 94 Abbildungen. 1899 III.
Subskriptionspreis Mark 12,60. Einzelpreis Mark 17,—.
9. Lieferung. **Trochilidae.** Bearbeitet von E. Hartert (Tring). IX und 254 Seiten mit 34 Abbildungen. 1900 II.
Subskriptionspreis Mark 12,—. Einzelpreis Mark 16,—.
10. Lieferung. **Oligochaeta.** Bearbeitet von W. Michaelsen (Hamburg). XXIX und 575 Seiten mit 13 Abbildungen. 1900 X.
Subskriptionspreis Mark 26,60. Einzelpreis Mark 35,—.

11. Lieferung. **Forficulidae** und **Hemimeridae**. Bearbeitet von A. de Bormans (Turin) und H. Krauss (Tübingen). XV und 142 Seiten mit 47 Abbildungen. 1900 X.
Subskriptionspreis Mark 7,—. Einzelpreis Mark 9,—.
12. Lieferung. **Palpigradi** und **Solifugae**. Bearbeitet von K. Kraepelin (Hamburg). XI und 159 Seiten mit 118 Abbildungen. 1901 II.
Subskriptionspreis Mark 8,—. Einzelpreis Mark 10,—.
13. Lieferung. **Hydrachnidae** und **Halacaridae**. Bearbeitet von R. Piersig (Annaberg) und H. Lohmann (Kiel). XVIII und 336 Seiten mit 87 Abbildungen. 1901 VI.
Subskriptionspreis Mark 16,—. Einzelpreis Mark 21,—.
14. Lieferung. **Libytheidae**. Bearbeitet von A. Pagenstecher (Wiesbaden). IX und 18 Seiten mit 4 Abbildungen. 1901 II.
Subskriptionspreis Mark 1,50. Einzelpreis Mark 2,—.
15. Lieferung. **Zosteropidae**. Bearbeitet von O. Finsch (Leiden). XIV und 55 Seiten mit 32 Abbildungen. 1901 III.
Subskriptionspreis Mark 3,60. Einzelpreis Mark 4,80.
16. Lieferung. **Cyclophoridae**. Bearbeitet von W. Kobelt (Schwanheim). XXXIX und 662 Seiten mit 110 Abbildungen und 1 Landkarte. 1902 VII.
Subskriptionspreis Mark 32,—. Einzelpreis Mark 42,—.
17. Lieferung. **Callidulidae**. Bearbeitet von A. Pagenstecher (Wiesbaden). IX und 25 Seiten mit 19 Abbildungen. 1902 III.
Subskriptionspreis Mark 2,—. Einzelpreis Mark 3,—.
18. Lieferung. **Paridae**, **Sittidae** und **Certhiidae**. Bearbeitet von C. E. Hellmayr (München). XXXI und 255 Seiten mit 76 Abbildungen. 1903 III.
Subskriptionspreis Mark 12,60. Einzelpreis Mark 16,—.
19. Lieferung. **Tetraxonia**. Bearbeitet von R. v. Lendenfeld (Prag). XV und 168 Seiten mit 44 Abbildungen. 1903 VII.
Subskriptionspreis Mark 8,40. Einzelpreis Mark 11,—.
20. Lieferung. **Nemertini**. Bearbeitet von Otto Bürger (Santiago). XVII und 151 Seiten mit 15 Abbildungen. 1904 VIII.
Subskriptionspreis Mark 7,40. Einzelpreis Mark 9,60.
21. Lieferung. **Amphipoda**, I. **Gammaridea**. Bearbeitet von T. R. R. Stebbing (Tunbridge Wells). XXXIX und 806 Seiten mit 127 Abbildungen. 1906 IX.
Subskriptionspreis Mark 36,—. Einzelpreis Mark 48,—.
22. Lieferung. **Heliconiidae**. Bearbeitet von H. Stichel & H. Riffarth. XV und 290 Seiten mit 50 Abbildungen. 1905 X.
Subskriptionspreis Mark 14,—. Einzelpreis Mark 18,—.
23. Lieferung. **Turbellaria**, I. **Acoela**. Bearbeitet von Ludwig von Graff (Graz). VIII und 35 Seiten mit 8 Abbildungen. 1905 V.
Subskriptionspreis Mark 2,40. Einzelpreis Mark 3,—.
24. Lieferung. **Cynipidae**. Bearbeitet von K. W. v. Dalla Torre & J. J. Kieffer. XXXV und 891 Seiten mit 422 Abbildungen. 1910 VIII.
Subskriptionspreis Mark 42,—. Einzelpreis Mark 56,—.
25. Lieferung. **Brassolidae**. Bearbeitet von H. Stichel (Berlin). XIV und 244 Seiten mit 46 Abbildungen. 1909 V.
Subskriptionspreis Mark 11,20. Einzelpreis Mark 15,—.
26. Lieferung. **Ixodidae**. Bearbeitet von L. G. Neumann (Toulouse). XVI und 169 Seiten mit 76 Abbildungen. 1911 VI.
Subskriptionspreis Mark 8,40. Einzelpreis Mark 11,20.

Im Druck befindet sich:

27. Lieferung. **Chamaeleontidae**. Bearbeitet von F. Werner (Wien).

Es wird ersucht, Subskriptions-Anmeldungen baldigst an die unterzeichnete Verlags-Buchhandlung direkt, oder durch Vermittlung anderer Buchhandlungen, zu richten.

Berlin, Juni 1911.

NW. 6, Karlstr. 11.

R. Friedländer & Sohn.

QL
458
A2N4

Neumann, Louis Georges
Ixodidae

Hygiene

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

